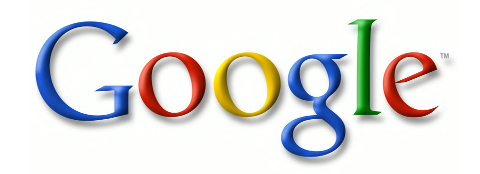
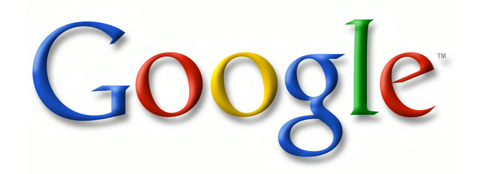
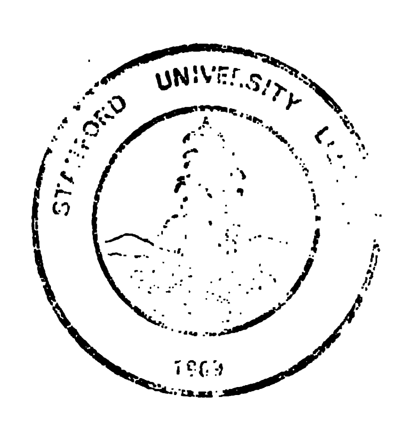

Google






STANFORD UNIVERSITY
1909



# Allgemeine
# Encyklopädie der Wissenschaften und Künste.

---

# Allgemeine Encyklopädie

der

# Wissenschaften und Künste

in alphabetischer Folge

von genannten Schriftstellern bearbeitet

und herausgegeben von

J. S. Ersch und J. G. Gruber.

Mit Kupfern und Charten.

---

## Erste Section.

A — G.

Herausgegeben von

J. G. Gruber.

Dreiunddreißigster Theil.

---

EISENACH — ELZHEIMER.

---

Leipzig:
F. A. Brockhaus.
1840.

# Allgemeine
# Encyklopädie der Wissenschaften und Künste.
## Erste Section.
### A — G.

---

Dreiunddreißigster Theil.

EISENACH — ELZHEIMER.



## Verzeichniss der Tafeln,

welche mit dem Dreiunddreissigsten Theile der Ersten Section der Allgemeinen Encyklopädie, zu den nachfolgenden Artikeln gehörig, ausgegeben worden sind:


Elektricität. (Tafel I — III.) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . Naturwissenschaften.
Ellipse. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . Mathematik.


---

# EISENACH.

**EISENACH** (Hisenacghe, Ysenacha, Ysenache, Ysenaha, Ysenac, Ysenach und Isenach), die Haupt- und Residenzstadt des ehemaligen Fürstenthums gleiches Namens, dermaligen eisenacher Kreises des Großherzogthums Sachsen-Weimar-Eisenach, eine der ältesten Städte des nördlichen Teutschlands, liegt an dem Fuße der Gebirgshöhe, auf welcher die Wartburg thront, in dem Thale der Hörschel, eines kleinen Flusses, der, nachdem er oberhalb der Stadt das Flüßchen Nesse aufgenommen hat, 1½ Stunde unterhalb der Stadt bei dem Dorfe Hörschel in den Werrastrom ausmündet. — Die Zeit der Erbauung Eisenachs auf derjenigen Stelle, wo sie jetzt steht, ist das J. 1070, aber nach Sagen und Chroniken zu urtheilen, hat sie schon im 5. Jahrh. existirt auf einer östlicher und tiefer gelegenen Stelle, zwischen der Hörschel und der Nesse, am Fuße des sogenannten Petersberges, unweit des Ortes Fischbach, dessen Bewohner noch heutigen Tages die Rechte eines eisenacher Bürgers genießen und denselben zugezählt werden.

Eisenach war früher, wie alle Städte, mit Ringmauern umgeben, welche jetzt nur noch zum Theil stehen. Durch den Sitz der Landgrafen von Thüringen auf dem Schlosse Wartburg gelangte es bald zu einem besondern Ansehen; Handel und Wandel hoben sich, und der Umstand, daß eine der bedeutendsten Handelsstraßen Teutschlands, die Straße von Frankfurt nach Leipzig, diese Stadt berührt, mag hierzu in späterer Zeit nicht wenig beigetragen haben. Nach dem Anfalle der Landgrafschaft Thüringen an die Markgrafen von Meißen und Herzoge von Sachsen wurde Eisenach im J. 1597 von dem Herzoge Johann Ernst, welcher früher zu Markfuhl residirte, zur Residenz erwählt. Nach dessen Tode, im J. 1638, hörte es wieder auf, Wohnsitz eines Fürsten zu sein, weil dieser Herzog Nachkommen nicht hinterließ, bis im J. 1672 Herzog Georg von Sachsen die Stadt Eisenach sich zum Wohnsitze erkor, dessen Nachkommen jedoch im J. 1741 mit dem Herzoge Wilhelm Heinrich ausstarben, wodurch das Fürstenthum Eisenach dem Herzoge Ernst August zu Weimar anheimfiel. Seit dieser Zeit, einige Jahre ausgenommen, während welcher der Herzog Ernst August mit Weimar abwechselnd zu Eisenach residirte, führt letztere Stadt nur noch den Titel einer Residenzstadt. Auch ist ihr in späterer Zeit der Sitz mehrer für das ehemalige Fürstenthum Eisenach errichteter Landescollegien entzogen worden, sodaß von diesen nur noch zwei, die großherzogl. Regierung (Justizcollegium) und das großherzogl. Oberconsistorium daselbst verblieben sind. Außer diesen ist Eisenach noch der Sitz eines Oberforstamts, Postcommissariats, einer Stadt-Polizeicommission, Direction der Löschanstalten für den ganzen Kreis, eines Criminalgerichts, Stadtgerichts, Justizamts und Rentamts. Der Stadtrath, bei welchem zu Ausgang des 12. Jahrh. auf Befehl der Landgrafen alle Städte Thüringens sowol ihre Gesetze als auch ihre Urtheile in vorkommenden dunkeln und schwierigen Rechtsfällen einholen mußten, verwaltet jetzt nach einer von dem Großherzoge gegebenen Stadtordnung die städtischen Angelegenheiten, und theilt sich in den Verwaltungs- und Berathungsausschuß, zu welchem erstern der Bürgermeister, welcher studirt haben muß, ein Rathsassessor, ein Stadtsecretair und acht Bezirksvorsteher gehören, während der andere aus zwei Stadtältesten mit zwei Gehilfen und vier Bezirksdeputirten nebst deren Suppleanten zusammengesetzt ist. Auch liegt ein Linien-Infanteriebataillon, das zweite des großherzogl. Bundescontingents, hier in Garnison, und ist, die Officiere ausgenommen, casernirt.

Die geographische Lage Eisenachs scheint noch nicht genau gemessen zu sein, da sie verschieden angegeben, gewöhnlich aber zu 50° 58′ 55″ nördl. Br. und 27° 58′ 30″ östl. L. angenommen wird. Die Zahl ihrer Einwohner beläuft sich dermalen auf 9270, welche in 1294 Feuerstätten wohnen, ausschließlich der unmittelbar an der Stadt in 240 Häusern wohnenden Amtsgemeinde am sogenannten Ehrenstieg. Die Stadt theilt sich nach den vier Hauptthoren in das Georgenthor-, Nadelthor-, Nicolaithor- und Frauenthorviertel und in die Vorstädte gleiches Namens. Nebenthore sind das Prediger-, Klemda-, Grimmel- und Felsenkellerthor. Von diesen acht Haupt- und Nebenthoren wird jedoch seit dem J. 1833 nur das Klemdathor als ein zu der in dem dasigen Klemdagebäude befindlichen Caserne gehöriges Thor des Nachts verschlossen. — Die Häuser der Stadt sind meistens nur zweistockig, wenige dreistockig und sehr wenige massiv. Die Hauptstraßen, welche, eine ausgenommen, von Osten nach Westen parallel laufen, haben eine Breite von 30—50 Fuß, sind in der Mitte gewölbt und auf den Seiten mit Trottoirs versehen. Öffentliche Plätze sind der Marktplatz (Mittwochsmarkt), der Karlsplatz (Sonnabendsmarkt), der

Jacobsplan, der Plan am Frauenberg und der Predigerplatz nebst der Esplanade, einer kleinen Parkanlage unweit des Marktplatzes, welcher sich durch seine regelmäßige Gestalt, seinen Brunnen, sowie durch mehre ihn umgebende Hauptgebäude vortheilhaft vor den andern öffentlichen Plätzen auszeichnet. Besonders zieren diesen Platz das in der Mitte des vorigen Jahrhunderts erbaute Schloß, das Rathhaus, das neue Bürgerschulgebäude, zu dem der erste Grundstein im J. 1823 gelegt und dessen Bau im J. 1825 vollendet wurde, das Gasthaus zum Rautenkranz und die vor dem unansehnlichen Gebäude der St. Georgenkirche stehende Lindenreihe. Durch die im J. 1810 stattgefundene Explosion einiger französischen Pulverwagen wurde ein großer Theil der Stadt zerstört, dessen Wiederaufbau jedoch viel zur Verschönerung mehrer Straßen beigetragen hat. Ein Laufbrunnen mit großem Wasserbehälter von Gußeisen steht auf der Stelle, wo die Pulverwagen explodirten, welcher Platz nunmehr der Explosionsplatz genannt wird.

Von den Erwerbszweigen der Einwohner sind als die dermalen schwunghaftesten zu erwähnen: die Wollenspinnereien der Gebrüder Eichel, die Farbenfabriken von Eichel und von Dietel, Rasch-, Chalon- und Merinowebereien, Schönfärberei, Roth- und Weißgärberei, Kammzinken-, Wollkamm- und Cervelatwurstfabrication. Was die gewöhnlichen Gewerbe anlangt, so sind die Zünfte der Schuhmacher, Schneider und Fleischer die zahlreichsten. In den Vorstädten Eisenachs zählt man eilf und in der nächsten Umgebung außerhalb der Stadt sieben Mühlen. Apotheken sind zwei vorhanden, desgl. eine Verlagsbuchhandlung, eine Buchdruckerei und eine Steindruckerei. Einen reichlichen Nahrungszweig für viele Einwohner bietet das von Frankfurt nach Leipzig, sowie das von Hamburg und Bremen nach Nürnberg gehende Frachtfuhrwerk. Für den kleinen Verkehr der Stadt und der Umgegend bestehen jährlich fünf Jahrmärkte.

Die öffentlichen Lehranstalten bestehen in einem Gymnasium, einer Bürgerschule, einem Landschullehrer-Seminar, einem Forstinstitut, einer freien Gewerkenschule, einer Sonntagsschule und einem freien Zeichneninstitut. Außerdem bestehen für Knaben und Mädchen aus den gebildetern Ständen zwei sehr besuchte Lehrinstitute, von denen das eine für Mädchen zugleich Erziehungsinstitut ist. Dem Gottesdienste sind vier Kirchen, die St. Georgenkirche, die St. Nicolaikirche, die St. Annenkirche und die Kreuzkirche, gewidmet, von denen die St. Annenkirche für den Gottesdienst der Garnison bestimmt ist. Ein wohleingerichtetes Leichenhaus ziert den einem Blumengarten gleichenden Friedhof durch seine einfache Säulenfaçade. Bibliotheken zu öffentlichem Gebrauche sind die Regierungs- und Gymnasiumsbibliothek. Für die Verpflegung hilfsbedürftiger Kranken wird in dem statt des früher bestehenden Stadtkrankenhauses seit 1836 neuerbauten Landkrankenhause gesorgt. Alte schwächliche Personen finden für die letzten Tage ihres Lebens ein Unterkommen in einem Männerspital und drei Weiberspitälern. Um der ärmern Classe, hauptsächlich aber den Dienstboten, Gelegenheit zu geben, ihre kleinen Ersparnisse sammeln und auf Zinsen geben zu können, ist schon seit längerer Zeit eine Sparcasse errichtet, welche die Rechte frommer Stiftungen genießt und unter Aufsicht eines Vereins patriotischer Männer steht. Außerdem haben unter den Einwohnern der Stadt Eisenach sich mehre Vereine zur Beförderung des öffentlichen Wohles gebildet, als der Frauenverein, welcher dafür sorgt, daß die Töchter unbemittelter Familien Unterricht in weiblichen Arbeiten und unbemittelte Frauenspersonen Gelegenheit erhalten, durch Nähen und Spinnen sich ihren Unterhalt zu verschaffen; der Verein zu Unterhaltung einer Kleinkinder-Verwahranstalt; der Gewerbeverein, denen der in Eisenach in gewissen Zeitfristen sich versammelnde und aus den vorzüglichsten Ökonomen des Kreises bestehende landwirthschaftliche Verein beizuzählen sein dürfte. Durch eine Suppenanstalt ist Sorge getragen, daß jeder unbemittelte Einwohner der Stadt für einen verhältnißmäßig sehr geringen Preis täglich eine gute Suppe mit und ohne Fleisch erhalten kann. In dem daselbst befindlichen Zwangsarbeitshause erhalten arbeitsscheue und dem Trunke ergebene Personen männlichen Geschlechts Beschäftigung, sowie die von den obern Justizbehörden des Landes wegen minder schwerer Verbrechen Verurtheilten in dem dasigen Strafarbeitshause ihre Strafe abbüßen.

Nicht unerwähnt darf die Umgegend Eisenachs bleiben, die durch Herstellung bequemer Promenaden, welche zu den schönsten Aussichtspunkten führen, gleichsam zu einem großen Park umgewandelt worden ist. Auch verdient die Karthaus, ein kleiner botanischer, dem Landesfürsten zugehöriger Garten, welcher dem Publicum geöffnet ist, und worin man einer vorzüglich schönen Ansicht der Wartburg und des durch Luther's Lebensgeschichte bekannten Hellthales sich erfreut, noch einer besondern Erwähnung. Ausführlichere Nachricht über die Stadt Eisenach gibt Storch's topogr.-histor. Beschreibung der Stadt Eisenach (1837). Ältere Schriften über diesen Gegenstand sind: Joh. Limberg's im J. 1708 lebendes und schwebendes Eisenach und Schumacher's Merkwürdigkeiten der Stadt Eisenach (1777). (*Batsch.*)

EISENAU, 1) auch Prisaka, ein Dorf im czernowitzer Kreise des Königreichs Galizien, neben der siebenbürger Post- und Commerzialnebenstraße, in der Nähe des Moldavaflusses, nicht weit von der Poststation Wamma, zwischen ihr und Moldauisch-Kimpolung im Gebirge gelegen, mit einem zur Manz'schen Eisenbergwerksdirection nach Jacobeny gehörigen Eisenwerk, welches aus 3 Gruben, mit 10 Frischfeuern und Grobhämmern, besteht, die jährlich mit 80 Arbeitern gegen 5580 Centner Stab- und Stangeneisen erzeugen. 2) Die Eisenau, eine schauerliche, an interessanten Petrefacten reiche Wildniß, am östlichen Ufer des Traunsees, im oberösterreichischen Salzkammergute, aus der man den Traunstein, jedoch nur auf einem höchst gefährlichen Wege, besteigen kann. (*G. F. Schreiner.*)

EISENBACH, 1) Groß- und Kleineisenbach, Thalgemeinde und Bürgermeisterei im großherzoglich badischen Bezirksamte Neustadt und in der fürstlich Fürstenberg'schen Landgrafschaft Stühlingen, nicht ganz eine

teutsche Meile gegen Nordost von Neustadt gelegen, in einer der Viehzucht und dem Holze sehr günstigen Gegend des Schwarzwaldes, mit 584 Bewohnern, die alle nach Friedenweiler eingepfarrte Katholische sind, und sich mit Viehzucht und Uhrmacherei nähren, mit einer Braunsteingrube, die jetzt von J. G. Herzog und Ottmar Springmann ins Große betrieben wird, und mit zwei merkwürdigen Wirthshäusern auf dem sogenannten Höchsten, wovon der abendliche Abhang das abfließende Wasser dem Rheine, der gegen Morgen aber der Donau zusendet. 2) Hammereisenbach, Thalgemeinde und Bürgermeisterei, ½ Meile gegen Nordost von dem vorigen Eisenbach in demselben Bezirksamte und in derselben fürstlich Fürstenberg'schen Landgrafschaft, zieht sich ¼ Meile nach der Länge des Thales hin, wo sich die Urach mit dem Bregenbach, einer der Donauquellen, vereinigt, hat 204 nach Urach eingepfarrte katholische und 6 evangelische Bewohner, und ein Eisenhammerwerk mit vier Frischfeuern und zwei Kleinfeuern, welches sein Roheisen von Bachzimmern, 4 Meilen von hier bei Ippingen im Bezirksamte Möhringen, bezieht, jährlich 7400 Centner Stabeisen und 3732 Centner Streck- und Zaineisen liefert und eine jährliche Einnahme (brutto) von 83,508 Fl. hat. Ort und Hammerwerk sind fürstlich Fürstenberg'sches Kammergut. (*Th. Alfr. Leger.*)

**EISENBACH**, Schloß und Dorf im großherzoglich hessischen Landrathsbezirke Lauterbach, eine Stunde von dieser Stadt entfernt, gehören beide den Riedeseln, Freiherren zu Eisenbach. Das letztere zählt 8 Häuser und 70 Einwohner, welche außer wenigen Katholiken alle evangelisch sind. Das Schloß, das zweite Stammhaus der Riedesel, liegt auf einer rings von Wald umgebenen Vorhöhe des Vogelberges, ist von ansehnlichem Umfange und zum größten Theile noch wohl erhalten. Seine Gebäude, zu denen auch eine Kirche gehört, stammen theils aus dem 15., theils aus dem 16. Jahrh. (*G. Landau.*)

**EISENBACH (von).** Dieses niederadelige Geschlecht hatte seinen Sitz auf dem vorher erwähnten Schlosse, und findet sich zuerst im J. 1217. Damals lebte Konrad von Eisenbach, nach ihm (1238) Cumpf von Eisenbach, dessen Namen seine Nachkommen als Beinamen behielten. Von seinen drei Söhnen widmeten sich Tragebodo und Eckhard dem geistlichen Stande, und nur Sifried Cumpf (1247—1272) setzte in seinen Söhnen Sifried und Dietrich, genannt Cumpf, den Stamm fort, unter denen die Burg Eisenbach von der Abtei Fulda zerstört wurde. Sifried verkaufte einen großen Theil seiner Güter, namentlich die Gerichte Engelrod und Hopfmannsfeld, und wie es scheint auch seinen Antheil an Eisenbach, an Gerlach Herrn von Breuberg, und fuhr, nachdem sowol sein Bruder, als sein einziger Sohn gestorben waren, mit seinen Veräußerungen fort, bis er kurz nach dem J. 1309 verstarb, und sich mit ihm der Mannsstamm seiner Familie beschloß. An die Stelle dieses Geschlechtes tritt nun ein anderes, das sich zuerst nach dem alten Dorfe Angersbach, zwischen Fulda und Lauterbach, nannte. Schon im J. 1114 findet sich Friedrich von Angersbach, und 1193 und 1197 lebte Dietrich von Angersbach. Nachdem sich aber deren Nachkommen über dem Dorfe Angersbach eine Burg erbaut hatten, führten sie von dieser den Namen von Wartenberg, und zwar zuerst Friedrich, den man vom J. 1232—1249 findet. Im J. 1253 machte Heinrich von Wartenberg seinen Antheil an der Burg den Grafen von Ziegenhain lehnbar. Doch diese Burg war nur von kurzem Bestande, indem sie schon ums J. 1270 von der Abtei Fulda zerstört wurde. Theoderich von Wartenberg (1291) hatte zwei Söhne: Friedrich und Tragebodo, welche sich in zwei Stämme trennten, von denen der des erstern den alten Namen beibehielt und in des Stifters Enkel Friedrich (1336—1353) wieder erlosch, der Tragebodo's aber den Namen von Eisenbach annahm. Tragebodo erwarb nämlich, ob durch Erbschaft oder Ankauf, ist nicht zu bestimmen, in den achtziger Jahren des 13. Jahrh. einen großen Theil der alteisenbachischen Güter und richtete die Burg Eisenbach von Neuem wieder auf. Wegen der Gerichte Hopfmannsfeld und Engelrod kam er mit den Dynasten von Breuberg in Streit, den seine drei Söhne Johann I., Tragebodo II. und Heinrich nach seinem Tode, der ums J. 1312 erfolgte, fortsetzten, bis derselbe endlich 1320 beigelegt wurde. Johann I. war Geistlicher und wurde 1322 fuldischer Amtmann zu Lauterbach, sowie sein Bruder Tragebodo 1323 fuldischer Amtmann zu Hausen. Im J. 1324 fochten die Brüder im fuldischen Dienste zu Effolderbach gegen die Würzburger, und erhielten im J. 1327 die fuldischen Ämter Lauterbach und Wegefurt und 1331 das Schloß Wildeck in Versatz. Im J. 1331 standen sie auf der Seite des Abts von Fulda gegen die Stadt Fulda, und Tragebodo fand in dieser Fehde seinen Tod. Heinrich trat um dieselbe Zeit in die Dienste des Landgrafen von Hessen, der ihnen im J. 1337 die Gerichte Bobenhausen und Fulda, nebst der Burg Merlau versetzte, wozu unter andern auch die Glauburg und Altenburg, sowie die Gerichte Niederaula und Breitenbach gehörten. Im J. 1338 erkauften sie von den von Schlitz-Blankenwald die Narburg und die Gerichte Freienfteinau, Moos und Schlechtenwegen. Nachdem Johann im Gerichte Bobenhausen das Schloß Ulrichstein wieder aufgebaut hatte, erhielten sie beide dasselbe von Hessen zu Lehen, wobei Heinrich zugleich zum Erbmarschall von Hessen ernannt wurde. Heinrich baute hierauf den Ulrichstein aus, und legte darunter einen Ort an, welcher im J. 1347 durch Kaiser Ludwig städtische Rechte bekam. Als Heinrich starb, hinterließ er vier Söhne, von denen Johann II. Erbmarschall wurde, und im J. 1348 für seine Kriegsdienste von Hessen die Hälfte der Städte und Schlösser Homberg und Neustadt verpfändet erhielt, in deren Besitz er bis 1360 blieb. Schon im J. 1333 hatten die breubergischen Erben denen von Eisenbach die Gerichte Hopfmannsfeld und Engelrod in Versatz gegeben, der nun 1353 in einen Erbkauf verwandelt wurde, wogegen im folgenden Jahre die merlauische Pfandschaft von ihnen durch den Landgrafen von Hessen wieder abgelöst wurde. Auch hatten sie im J. 1350 neben vielen zerstreut liegenden Gütern das Gericht Hopfgarten erkauft, sowie sie dann überhaupt um diese Zeit noch eine Reihe anderer Erwerbungen machten.

Nachdem sie hierauf ihre Ganerben die von Wartenberg beerbt, verpfändete ihnen Fulda im J. 1362 die Stadt Lauterbach. Einige Jahre später starb Johann II. und wurde von seinem Sohne Johann III. beerbt, der mit seinem Oheime Rörich, auf den das Erbmarschallamt überging, die Güter in Gemeinschaft verwaltete. Von den mit seiner Hausfrau von Schlitz erheiratheten Gütern zu Schlitz und Steinau verkaufte Rörich die letztern im J. 1369, und focht mit seinem Neffen später 1372, sowie 1385 gegen Hessen. Als sie sich nach dem letztern Kriege wieder mit Hessen gesühnt hatten, erhielten sie die Amtmannschaft über Grünberg, Alsfeld, Romrod und Altenburg. Doch wenige Jahre nachher standen sie schon wieder gegen Hessen unter den Waffen, das sich im J. 1392 mit denen von Schlitz zu ihrer Bekämpfung verband. Als Rörich im J. 1395 starb, hinterließ er vier Söhne Rörich II., Bernhard, Peter und Dietrich, von denen die beiden letztern Geistliche waren. Wie es scheint, hatten sie mit ihrem Vetter Johann III. ihre Besitzungen gemutschirt und diesem war dadurch Ulrichstein zugefallen. Dieses benutzte derselbe und verkaufte dasselbe im J. 1397 unter dem falschen Titel einer landgräflichen Pfandschaft an den Landgrafen Hermann von Hessen; zwar protestirten Rörich II. und Bernhard hiergegen und griffen sogar zu den Waffen, wurden aber durch die fürstliche Übermacht bald genöthigt, auf ihre Ansprüche zu verzichten. Nach Bernhard's Tode kam Rörich im J. 1402 wiederum mit Hessen in Fehde und begann sich nun mehr und mehr auf die Seite Fulda's zu neigen. Aber vergeblich war seine Bemühung, dieser Abtei die Lehensherrlichkeit über Eisenbach zuzuwenden. Dagegen verkaufte er derselben alle seine fuldischen Lehngüter, und starb im J. 1428 als das letzte männliche Glied seiner Familie. Von seinen vier Töchtern war Margaretha mit Johann Riedesel verehelicht worden, dessen Vater Hermann es glückte, die sämmtlichen noch vorhandenen Güter Rörich's zu erwerben. Es waren dieses insbesondere Eisenbach und die Gerichte Lauterbach, Hopfmannsfeld, Engelrod, Freiensteinau, Moos und Schlechtenwegen, ein Besitzthum, welches die Riedesel noch jetzt haben, und das einschließlich einiger später noch hinzugekommenen Erwerbungen gegenwärtig aus einer Stadt und 50 Dörfern besteht. Das Wappen der von Eisenbach zeigt eine Burg mit zwei Thürmen (s. Landau's hessisch. Ritterburgen und ihre Besitzer 3. Bd. S. 357—404). (*G. Landau.*)

EISENBACH (in Ungarn), slawisch Vihnye (sprich Wichnye) und Wichnorani, 1) slawisches Pfarrdorf in Niederungarn diesseit der Donau, barscher Gespanschaft, an der honter Grenze, mit einer katholischen Pfarre und Kirche und katholischen Einwohnern, und einem berühmten heilsamen warmen Bade, eine Meile von der königl. Freistadt Schemnitz (in der barscher Gespanschaft) entfernt, welcher das Dorf sammt dem Bade gehört. Das Bad, welches verpachtet wird, besteht aus einem geräumigen, zur mehren Bequemlichkeit der Badegäste mit vier abgesonderten Kammern zum Aus- und Ankleiden versehenen Herrschaftsbade, einem gemeinen Bade für die untere Volksclasse und einem besondern Schröpfbade. Auch gibt es noch in vier Kammern besonders eingerichtete Wannenbäder. In alle diese Bäder wird das Wasser aus der auf der Anhöhe ober dem Badegebäude entspringenden wasserreichen warmen Quelle durch Röhren geleitet, wobei es einen Theil seiner flüchtigen Bestandtheile verliert. An dem Mundloche des Wasserstollens ist das Wasser geruchlos, vollkommen klar und durchsichtig. Das Wasser ist übrigens ohne einen besondern Geschmack, höchstens etwas fade. Das Reaumür'sche Thermometer zeigt 32 Grad. Die Schwere dieses Wassers verhält sich wie 1,000 : 1,0025. Hundert Kubikzoll gaben bei der angestellten Analyse (durch Dr. Michael Wagner) im pneumatischen Apparat 20 Kubikzoll kohlensaures Gas, ohne irgend eine Spur eines andern Gases. Beim Sieden zeigt sich ein häufiger Niederschlag von kohlenstoffsaurem Kalke, kohlenstoffsaurem Eisen und Gyps, und deswegen wird die Badewäsche ockergelb gefärbt. Ein Commerzialpfund dieses Wassers enthält an fixen Bestandtheilen 8 Gran, und diese enthalten in sich: an schwefelsaurem Kalke 3,45 Gran, an schwefelsaurem Natron 0,65 Gran, an salzsaurem Natron 0,60, an kohlenstoffsaurem Kalke 1,75, an kohlenstoffsaurem Eisen 0,95, an kohlenstoffsaurer Bittererde 0,40, an Kieselerde 0,20 Gran. Die Wirksamkeit dieses Bades ist zum Theil der wohlthätigen Temperatur, die in dem Bassin des Bades 128 Grad Fahrenheit nicht übersteigt, mithin auch von Schwächern ertragen wird, und zum Theil der Basität des kohlensauren Kalkes und Eisens und ihren bestimmten wechselseitigen Verhältnissen zuzuschreiben. Es gehört im Allgemeinen in die Classe der stärkenden Bäder, und kann in Hinsicht seiner Bestandtheile auch innerlich gebraucht werden [1]). In dem Badegebäude befinden sich für die Badegäste 44 bewohnbare und mit der nöthigen Einrichtung versehene Zimmer. Weil aber diese Zimmer in den Sommermonaten zur Beherbergung der zahlreichen Badegäste nicht hinreichend sind, so finden besonders diejenigen Badegäste, welche ihre eigene Küche zu halten wünschen, in den benachbarten Privatgebäuden ein gutes Unterkommen. In dem Badegebäude selbst befindet sich auch ein Kaffeehaus, ein Speise- und Tanzsaal. Vor- und Nachmittags werden auch die Badegäste oft mit Musik unterhalten. An angenehmen und romantischen Spaziergängen mangelt es hier nicht. Besonders gewährt der ungefähr 200 Klaftern vom Bade entfernte, gegen das Dorf Eisenbach liegende, ebenso geschmackvoll als nutzbringend auf der sanft aufsteigenden Gebirgslehne angelegte Obstgarten, Stepnitza genannt, eine schöne Ansicht und Aussicht. Er ist mit anmuthigen Sitzplätzen, Grotten und einem trefflichen, reinen, beinahe eiskalten Quellwasser versehen [2]). — In der eisenbacher Umgebung befinden sich

---

1) Es wird namentlich (wie Dr. Michael Wagner in den wiener medicinischen Jahrbüchern versichert) mit Vortheil in der Atonie, Chlorosis (Bleichsucht), bei dem weißen Flusse (Leukorrhöa), bei häufiger oder auch mangelnder Menstruation, in der Arthritis (Gicht) u. s. w. angewendet. 2) Aus diesem Garten kann man nicht nur die interessante Umgebung des Bades, sondern auch das Dorf Eisenbach und Passerani und die weite, mit Waldungen, Obstgärten und Wiesen prangende eisenbacher und passeraner Gebirgsgegend übersehen. Merkwürdig und sehenswerth ist auch das gleich

auch mehre bedeutende Gold- und Silberbergwerke, worunter die von St. Anton von Padua benannte und die Heiligen-drei-Königstollner Berghandlung die vorzüglichsten und merkwürdigsten sind. Die zwei Stunden weit entfernte Bergstadt Schemnitz dient zu interessanten Excursionen. Drei Stunden von Eisenbach entfernt liegt der Marktflecken Zsarnovitz, wo sich eine ansehnliche königl. Silberschmelzhütte befindet, die von wißbegierigen Badegästen besehen zu werden verdient. Auch das heilsame Glashüttner Bad ist nur zwei Stunden von dem eisenbacher entfernt [3]).

2) Dörfchen in Oberungarn diesseit der Theiß, zipser Gespanschaft, leutschauer Comitatsbezirk, zur königl. zipser Sechzehn- Kron- und Bergstadt Iglo gehörig, mit slowakisch katholischen Einwohnern, Eisengruben mit einem mächtigen Lager von dichtem Brauneisensteine und nieren- und röhrenförmigen Braunglaskopfe, in dessen Höhlungen kleine Kugeln und Büschel von faserigem Malachite liegen, Eisenhämmern und einem Schlackenbade, welches in asthenischen Krankheiten sehr heilsam ist und daher von Igloern oft gebraucht wird. (*Rumy.*)

Eisenbahn, s. die Nachträge zu E.

EISENBEIZE, EISENBRÜHE, EISENSCHWÄRZE, dient zum Schwarzfärben des Leders und wird in Zeugfärberei und Kattundruckerei sehr häufig angewendet. Sie ist eine Auflösung des essigsauren Eisenoxydes, welche je nach den verschiedenen Zwecken auf verschiedene Weise dargestellt wird. Um ein ganz reines Product zu erhalten, wird schwefelsaures Eisenoxyd durch essigsaures Bleioxyd oder essigsauren Kalk zersetzt, worauf der gebildete unlösliche Blei- oder Kalksatz entfernt wird; zur Darstellung der beiden essigsauren Salze kann man sich zu diesem Zwecke des Holzessigs, welcher von dem größten Theil des empyreumatischen Öles befreit ist, bedienen. Gewöhnlich wird ein unreineres Product dargestellt: rostiges Eisen wird in Essig geworfen und so lange durch neues ersetzt, bis der Essig nichts mehr löst, was einige Monate dauert. Schneller kommt man zu diesem Zwecke, wenn das Eisen in möglichst kleinen Stücken oder Spänen mit Essig befeuchtet der Luft ausgesetzt wird, hierauf in Essig gelegt und dann wiederum der Luft ausgesetzt wird, bis der Essig gesättigt ist. Wird roher Holzessig zum Lösen des Eisens benutzt, so erhält man die sogenannte holzsaure Eisenbeize, welche zum Behuf der Färberei vermöge der ihr noch beigemengten brenzlich öligen Theile den Vorzug verdient; der Holzessig wird in einem eisernen Gefäße bis auf den fünften Theil eingekocht, so lange er noch heiß ist, mit Eisenoxydhydrat oder Eisenrost versetzt, die gesättigte Lösung filtrirt und auf ein Faß gegeben, in welchem sich rostiges Eisen, das von Zeit zu Zeit erneuert wird, befindet, oder man gibt in ein Faß mit doppeltem Boden auf den obersten, welcher durchlöchert ist, Eisendrehspäne oder Blechschnitzel und übergießt sie mit ziemlich gereinigtem Holzessig; die ablaufende Flüssigkeit wird so oft auf das Eisen zurückgegossen, bis sie gesättigt ist, was im Verlaufe einiger Tage geschieht, und dann durch Abdampfen concentrirt. (*Döbereiner.*)

EISENBERG (im Sächsischen). 1) Im königl. sächsischen Amtsbezirke Moritzburg, ein Flecken mit 450 Einwohnern, wo jährlich drei sehr beträchtliche Jahr- und Viehmärkte gehalten werden. — 2) Amt im Herzogthume Altenburg mit ungefähr 16,000 Einwohnern in einigen 50 Dörfern. Gegen Morgen und Mittag ist beträchtliche Waldung, gegen Abend und Mitternacht gutes Ackerland. Die Hauptnahrung ist Viehzucht und Holzhandel. Die gleichnamige Hauptstadt (in Urkunden Isenberg, Isenburch und Ißbech genannt), die in die alte und neue Stadt eingetheilt wird, hat 540 Häuser und 4200 Einwohner, die einen ausgebreiteten Handel mit allerhand Holzwaaren treiben; außerdem sind daselbst die trefflichen Roth- und Weißgärbereien, Wollspinnerei und Weberei, Posamentirarbeiten und die Arbeiten einer Porzellanfabrik ergiebige Nahrungszweige. Die Stadt liegt auf einer Anhöhe, hat ein herzogliches Schloß mit einer Sternwarte und Kirche, eine Stadtkirche, ein Gymnasium, ein Armenhaus. Als das altenburgische Land im J. 1680 unter die vier Söhne des Herzogs Ernst getheilt wurde, und die vier Linien von Coburg, Meiningen, Saalfeld und Eisenberg entstanden, wurde diese Stadt die Residenz des Herzogs Christian, mit welchem aber diese Linie im J. 1707 schon wieder ausstarb *). (*H.*)

EISENBERG, ein auf einem hohen waldigen Berge nicht weit von der Stadt Corbach gelegen gewesenes gräflich Waldeck'sches Residenzschloß, von dem die mit dem Fürsten Georg Friedrich im J. 1692 ausgestorbene eisenbergische Linie den Namen hatte, und ein sehr großes fürstlich Waldeck'sches Amt noch jetzt benannt wird. Seit Abgang dieser Linie ist das ehemalige Schloß, welches eine sehr reizende Aussicht in die Nähe und Ferne gewährt, so verfallen, daß nur noch etliche Mauern davon stehen. Die etwas niedriger stehenden Gebäude gehören zu der fürstlichen Meierei. Obgleich der Berg vom Eisen seinen Namen hat, so enthält er doch auch vieles Golderz, und das Goldbergwerk auf dem Eisenberge wurde im 16. Jahrh. stark betrieben. Davon hat auch das nicht weit von dem großen Meiereihause entfernte Dörfchen Goldhausen den Namen, welches schon im 15. Jahrh.,

---

in der Nachbarschaft dieses Gartens befindliche, aus zertrümmerten und über einander gehäuften Steinmassen bestehende sogenannte Steinmeer, welches wahrscheinlich durch einen Bergsturz entstanden ist.

3) s. über das eisenbacher und glashüttner Bad Dr. Michael Wagner in den wiener medicinischen Jahrbüchern 1820. 4. Stück. Eine ältere Abhandlung über das eisenbacher Bad gab Dr. Joh. Torkos (Torkosch) heraus, und eine noch ältere Beschreibung desselben findet man in *Matth. Belii* Prodromus Hungariae, nebst einer Abbildung des Bades, p. 139.

*) Man findet zwar, daß Eisenberg eine Grafschaft gewesen sei, hat auch ein langes Verzeichniß der Grafen von Eisenberg (Brotuff, Chronica 1557. Lucä, Grafensaal 1702), ja ein Graf Johannes von Eisenberg soll in der Hunnenschlacht bei Merseburg 933 gefallen sein (Gschwend's Eisenbergische Chronik 1758); alles dieses ist jedoch nichts weniger als erwiesen. Übrigens sehe man: Das alte Eisenberg. Beiträge zur Zeit-, Orts- und Sittengeschichte der Stadt Eisenberg in frühern Jahrhunderten, von Dr. K. Beck (Eisenberg 1839).

unter der Benennung: die Goldhäuser, von den da arbeitenden Bergleuten angelegt worden ist. (*R.*)

**EISENBERG**, ein Pfarrdorf am Eisbache, im Canton Göllheim und Dekanat Kirchheimbolanden des bairischen Rheinkreises, mit 97 Haupt- und 153 Nebengebäuden, 826 Einwohnern, berühmten Eisenwerken (jährlich mit 5350 Centnern Ganzeisens, 1800 Centnern Sandgußwaaren, 900 Centnern Stab- und 530 Centnern Zaineisens, berühmten Zwetschkenbaue, einigen Schneidmühlen, einer Papiermühle, fischreichen Weihern, Spuren eines römischen Castells, und Handel mit Fleckkugeln aus weißer Erde, die hier gefunden wird. Im J. 1764 grub man hier den mit einer Inschrift bezeichneten Grundstein eines heidnischen Tempels, viele Urnen, Todtengerippe, Harnische und Schwerter nebst einer Menge römischer Münzen aus. Der Ort gehörte in frühern Zeiten dem Fürsten von Nassau-Weilburg. (*Eisenmann.*)

**EISENBERG**, mähr. Ruda, 1) eine große fürstlich-lichtenstein'sche Majoratsherrschaft im olmützer Kreise des Markgrafthums Mähren, in gebirgiger Gegend gelegen, mit einem eigenen Wirthschafts- und Justizamte. Zu dieser Herrschaft gehören das Städtchen Schildberg, der Markt Grumberg und 35 Dorfschaften, mit (1825) 3343 Häusern und 23,487 teutschen und slawischen Einwohnern und einem Viehstande von 650 Pferden, 42 Ochsen, 3798 Kühen und 2052 Schafen. Die ganze Herrschaft beträgt $97^{31}/_{64}$ Lahnen und 11,617 Fl. obrigkeitliche Schätzung. Zur Zeit des 30jährigen Krieges gehörte sie dem Ladislaus Wolen von Zierotin, der sie durch seine Mutter Kunegunde von Boskowitz ererbt hatte. Dieser wurde, als das Haupt der von dem Kaiser Ferdinand abgefallenen mährischen Stände, nach der Schlacht am weißen Berge aller seiner Güter beraubt, und verlor somit auch die Herrschaft Eisenberg, die von der kaiserl. Kammer dem Fürsten Karl von Lichtenstein verliehen wurde, bei dessen Familie sie bis auf den heutigen Tag verblieb. 2) Ein zur Herrschaft gleiches Namens gehöriges großes Dorf, am rechten Ufer der noch jugendlichen March, am Fuße hoher bewaldeter Berge, an der von Proßnitz über Außee an die glatzische Grenze führenden Commerziallandstraße gelegen und von der letztern $4^{3}/_{8}$ Meilen entfernt, Böhmisch-E. von dem großen Reichthume der hiesigen Gebirge an Eisen genannt, mit (1825) 120 Häusern, 767 teutschen und slawischen Einwohnern, welche sich vom Feldbaue und von der Eisengewinnung ernähren, einem herrschaftlichen Schlosse, dem Verwaltungssitze der Herrschaft, einer zum schönberger Dekanat des olmützer Erzbisthums gehörigen katholischen Pfarre von (1831) 5249 Seelen, welche unter dem Patronat der Grundobrigkeit steht und von drei Priestern versehen wird, einer katholischen Kirche und einer Schule. Bei Eisenberg wird schöner Marmor gebrochen und auch viel Eisen gewonnen, welches zu Aloysthal geschmolzen und auf den in der Nähe befindlichen Hämmern verarbeitet wird. 3) Teutsch-E., ein zu den Gemeingütern der Stadt Mährisch-Neustadt gehöriges großes Dorf im olmützer Kreise Mährens, im Gebirge zwischen Bergstadt und Neustadt gelegen und von dem letztern zwei Stunden nordostwärts entfernt, mit 132 Häusern (1825), 820 teutschen Einwohnern, welche 450 Joche mittelmäßig fruchtbaren Ackerlandes bebauen und nebstdem auch Garnspinnerei treiben, einer zum neustädter Dekanat des olmützer Erzbisthums gehörigen katholischen Localkapellanei, einer katholischen Kirche, einer Schule und einer Mahlmühle. 4) Ein zur fürstlich-lichtenstein'schen Herrschaft Groß-Meseritsch gehöriges Dorf im iglauer Kreise Mährens, mit 52 Häusern, 312 slawischen Einwohnern, welche vom Ackerbaue leben, einer neu errichteten, aus dem Religionsfonds bezahlten katholischen Localkapellanei, welche zum groß-meseritscher Dekanat des brünner Bisthums gehört und unter landesfürstlichem Patronat steht, einer katholischen Kirche, einer Schule und einem Wirthshause. 5) Eine mit Neudorf vereinigte fürstlich Lobkowitz'sche Herrschaft im saazer Kreise des Königreichs Böhmen, mit einem eigenen Wirthschafts- und Justizamte, und dem Dorfe gleiches Namens, welches 31 Häuser und 210 teutsche Einwohner zählt, die sich vom Feldbaue und der Spinnerei ernähren, in der Nähe der sächsischen Grenze liegt und ein schönes Bergschloß mit einem fundirten Schloßkaplan, einem schönen Garten und Theater, und einer allen Heiligen geweihten katholischen Kirche, besitzt. Diese Herrschaft, welche im Jahre 1623 durch Wilhelm von Lobkowitz für 67,936 Schock 4 Gr. 5 Pf. erkauft wurde, zählt 23 Ortschaften. 6) Eine zur Herrschaft Dobra gehörige Ortschaft im V. O. M. B. des Erzherzogthums Österreich unter der Ens. (*G. F. Schreiner.*)

Eisenblüthe, s. Kalkstein, faseriger.

**EISENBROD**, ehemals Brödel, slaw. Železny Brod, lat. Ferrobroda, ein zur gräflich desfours-walderode'schen Fideicommißherrschaft Rohosetz gehöriges, schutzunterthäniges Städtchen im bunzlauer Kreise des Königreichs Böhmen, am rechten Ufer der Iser, über welche hier eine hölzerne Brücke führt, an der Einmündung des Baches Zerdownik gelegen, $2^{1}/_{2}$ Stunden ostnordöstlich von dem Hauptorte der Herrschaft entfernt, mit 272 Häusern, 1735 slawischen Einwohnern, welche theils von der Landwirthschaft, theils von mancherlei städtischen Gewerben, worunter sich 26 Tuchmacher befinden, leben, einer zum reichenberger Vicariatsdistricte des leitmeritzer Bisthums gehörigen katholischen Pfarre von 5271 Seelen, welche schon im J. 1384 bestand, später einging und erst im J. 1721 wieder als solche hergestellt wurde, von zwei Priestern versehen wird und unter obrigkeitlichem Patronat steht, einer alten katholischen Kirche und einer jenseit der Iser gelegenen Kapelle, einer Schule, einem eigenen Stadtgerichte, einer Schafwollspinnerei, 3 Mahlmühlen, 3 Jahrmärkten und Wochenmärkten und einem Einkehrhause. Das Städtchen ist sehr alt und soll in frühern Zeiten von einem viel größern Umfange als gegenwärtig gewesen sein *). (*G. F. Schreiner.*)

**EISENBURG**, eisenburger Gespanschaft oder Comitat, ungarisch Vas (sprich Wasch) Vármegye, slawisch Zelesná Stolice, lateinisch Comitatus Castri fer-

---

*) s. Das Königreich Böhmen; statistisch-topographisch dargestellt von J. G. Sommer (Prag 1834). 2. Bd. S. 359 u. 360.

rei, Gespanschaft in Niederungarn, im Kreise jenseit der Donau, hat den Namen von dem ehemals festen Bergschlosse Eisenburg, ungarisch Vasvár (sprich Waschwár). Sie grenzt gegen Norden an die ungarischen Gespanschaften Ödenburg (Soprony) und Raab (Győr), gegen Osten an die Gespanschaften Weßprim und Szala, gegen Süden an die Gespanschaft Szala und gegen Westen an Steiermark und Österreich. Gegen Osten wird sie von der weßprimer Gespanschaft getrennt durch den Fluß Marczal von Szegvár bis Marczaltő. Von da geht die nördliche Grenze an der raaber und ödenburger Gespanschaft gegen Westen zu bis an Österreich. Von da zieht sich die westliche Grenze gegen Süden an der Steiermark bis Neustift; von hier läuft sie mit dem Flusse Lapincs gegen Süden bis Ercsenye; dann unter Hidegkút bis zur Mur, mit welcher die Grenze ostsüdwärts bis Deklesin läuft, und von diesem Orte ostnordwärts mit vielen Krümmungen bis Szegvár; von Süden nach Osten hat sie die szalader Gespanschaft zur Grenze. Die Gestalt der Gespanschaft nach ihren Grenzen ist beinahe dreieckig. Lage: zwischen 46° 38′ bis 47° 31′ der nördlichen Breite und 33° 38′ bis 34° 31′ der östlichen Länge. Flächeninhalt: nach Lipszky 96 91/100 □Meilen, nach dem Freiherrn von Liechtenstern aber 106 19/100 □Meilen. Die Länge beträgt gegen 14, die Breite 5—8 □Meilen [1]). Sie ist, mit Ausnahme der zempliner und neutraer, eine der größten Gespanschaften des Königreichs Ungarn. Natürliche Beschaffenheit. Der Theil der Gespanschaft gegen Steiermark und Österreich zu liegt höher und ist gebirgig; der östliche Theil der Gespanschaft aber zwischen Güns (Köszeg), Marczaltő, Jánosháza und Körmönd ist größtentheils eine Ebene, die sich an der Rába (Raab) bis St. Gotthard hin erstreckt. Unter den Bergen verdienen folgende bemerkt zu werden: 1) Die Bergreihe an der österreichischen und steierschen Grenze, welche eine Fortsetzung des Kalenbergs (Mons Cetius) in Österreich ist, oberhalb Güns die eisenburger Gespanschaft von der ödenburger trennt, sich an der Rába verflächt, aber in ihrem niedern Thale wieder erhebt und mit hohen Bergspitzen von einer Seite in die szalader Gespanschaft, von der andern in die Steiermark fortläuft. 2) Der Berg Ságh (sprich Schág) an der östlichen Grenze, der sich in einer Ebene einzeln erhebt und durch seine beträchtliche Höhe auszeichnet. Von seinem Gipfel hat man eine schöne und weite Aussicht. Er besteht aus Basaltsteinen, hat eine konische Form und wird für einen ausgebrannten Vulkan gehalten. Die östliche Seite desselben besteht aus rauhen und kahlen Felsenklippen, die übrigen sind bewaldet, auf dem Gipfel sind Weiden und Wiesen und am Fuße des Berges Weingärten [2]). 3) Die dobraer Gebirgsreihe, welche aus Steiermark kommt und ihren Namen von der Ortschaft Dobra führt, in dem südlichen Theile der Gespanschaft. Sie läßt einen Zweig oberhalb Felső Lendva ostsüdwärts bis Dobronák fortlaufen, theilt sich bei Dolincz in zwei Bergreihen, wovon die untere bei Szatta und Puszta Szent Péter in die szalader Gespanschaft (Szala) tritt, und sowol diese als die Gespanschaften Schimeg (Somogy), Baranya und Tolna in verschiedenen Zweigen durchläuft, die obere aber ostnordwärts neben der Rába bis Pereszteg fortläuft, sich dann südwärts wendet und bei Véged gleichfalls in die szalader Gespanschaft tritt. 4) Von Norden und Westen laufen gegen Osten (bis Güns) und Süden mehre Berge, die zum Theil aus der Bergreihe an der österreichischen und steierschen Grenze, welche eine Fortsetzung des Kalenberges ist, entspringen. Die vorzüglichern derselben sind: die Berge bei Güns (Köszeg), Szerdahely, Bozsók, Ó Hodas, Rechnitz (Rohoncz), letzterer mit einer unerschöpflichen Quelle, welche seit den Zeiten der Römer „Dianenquelle" (Diana Kutköje) genannt wird, und deren krystallklares Wasser einst von den Römern in unterirdischen Kanälen, wovon noch Überbleibsel sind, bis Sabaria (jetzt Steinamanger oder Szombathely) geleitet wurde, ferner bei Rupot, Szalona, Bernstein (Borostyánkö), deren Thäler und Bäche Österreich und Steiermark von Ungarn scheiden; nicht weit davon der eisenburger Berg (Vas hegye) und die Berge von Csetény und Monyorókerek; dann folgen die Berge von Németujvár oder Güssing, Lanczal, Szent Miklós und Szent Kút, die bewaldet und an Wild reich sind. In der Nähe derselben sind die Berge von St. Gotthard (Zent Groth oder Monostor), Felső Lendva, St. Benedict, Petrócz, Bokracz, der weit ausgedehnte Berg Hegylát u. s. w. Bedeutendere Flüsse sind: 1) Die Rába oder Raab, welche aus Steiermark kommt. 2) Die Lapincza oder Lapincs (Lafnitz), die auf dem Gebirge der Steiermark entspringt und sich bei Cseretnek in die Rába ergießt. 3) Die Pinka, entspringt auf den österreichischen Bergen und vereinigt sich bei Körmend mit der Rába. 4) Die Güns oder Gyöngyös (Djöndjösch), entspringt gleichfalls in Österreich und ergießt sich bei Sárvár in die Rába. 5) Die Sorok (Schorok), entspringt in dieser Gespanschaft und ergießt sich bei der Ortschaft Rum in die Rába. 6) Die Muhr (Mura) [3]), die in der Steiermark entspringt und bei Legrád in die Drau fällt. Kleinere Flüsse und Bäche sind zahlreich, wachsen bei starkem Regen oft sehr an und überschwemmen die Felder und Wiesen. Die Hauptmoräste sind die sikerer Moräste. Gute Brunnen und Wasserquellen sind nicht häufig. Gute Sauerbrunnen sind: bei Tarcsa oder Tatzmannsdorf auf der gräfl. Batthyáni'schen Herrschaft Bernstein (Borostyankö), drei Stunden von der österreichischen und ebenso weit von der steierischen Grenze, dessen Sauerwasser dem selzer sehr nahe kommt, und wegen seines guten Geschmacks und seiner heilsamen Wirkung sehr berühmt ist, nebst einem stark besuchten Gesundheitsbade; bei Ober-Schützen (Felsö

---

1) Die größte Breite ist zwischen Güns und der szalader Gespanschaft 8 □Meilen, am schmälsten ist sie gegen die weßprimer Gespanschaft zu. 2) Auf dem Gipfel des Berges findet man die Ruinen einer Mauer. Er erzeugt guten Wein. Schade, daß es dem Berge an Quellen und Bächen fehlt, und die Arbeiter daher nicht wenig vom Durst geplagt werden.

3) Fast alle Geographen Ungarns führen die Muhr als keinen Fluß der eisenburger Gespanschaft an, ungeachtet sie doch dieselbe bewässert.

Sitz), gleichfalls mit einem heilsamen Bade, Pinkafeld, Koberling, Rór und Potschendorf (**Pócsfalu**). Das Klima ist gemäßigt und angenehm. Der Boden ist größtentheils fruchtbar, obgleich an Humus (Faulerde) nicht eben reich; doch bedürfen besonders die magern Gegenden in dem tótschager Bezirk einer sorgfältigen Bearbeitung. Die eisenburger Gespanschaft gehört, sowie zu den größern, ebenso auch zu den fruchtbaren und am meisten cultivirten ungarischen Gespanschaften, weswegen sie auch mit 262 und mit Einschluß der Stadt Güns mit 272 Steuerporten bei der Contribution in Anschlag gebracht ist. Sie besitzt an urbaren Gründen **907,480** Joch, wovon **458,226** Joch Ackerland, **43,228** Joch Wiesen- und Weideland, **36,940** Joch Weingärten, **275,626** Joch Waldungen. Naturproducte. 1) Aus dem Pflanzenreiche: Weizen (namentlich auch der sogenannte rátzische Weizen) in Überfluß, Roggen oder Korn [4]), Gerste (namentlich auch die fruchtbare Jerusalemsgerste), Hafer, Mais (Kukurutz) in Menge, Heidekorn (Buchweizen); allerlei Hülsenfrüchte; guter Kopfkohl auf den Krautfeldern; guter Tabak (der von Jánosháza ist berühmt, und auch der von St. Gotthard zeichnet sich aus), welcher stark angebaut wird; viele Melonen auf Feldern; Obst im Überfluß, besonders große und schmackhafte Pfirsiche; starker Flachs- und Hanfbau (besonders zu Ober- und Unter-Mark) [5]); treffliche Weine, worunter die schåger, schomlauer (Somlyai), eisenberger (Vashegyi), rechnitzer (Rohonczi), güßinger (Német Ujvári), günser (Köszegi), rakitschaner, kereßtescher, pogányer, csetenyer, nußnahegyer, szent bibroczer, kantschotzer und ober-lendvaer die berühmtesten sind; schöne Wiesen und gute Viehweiden; große Waldungen [6]) mit vielem Bau- und Brennholze, Eicheln zur Schweinemast und Knoppern [7]). 2) Aus dem Thierreiche: beträchtliche Rindviehzucht (die Ochsen an der Raab sind vorzüglich groß und schön), schöne Pferdezucht, viele Schweine, die in den Eichenwäldern gemästet werden, Schafzucht (auch feinwollige Schafe), Federvieh in großer Menge (es wird häufig nach Österreich, namentlich nach Wien, verführt), starke Bienenzucht, in den Wäldern ist an Hoch- und anderm Wildpret, namentlich an Hirschen, ein Überfluß, Trappen, wilde Enten und anderes Wildgeflügel in den Morästen, gute Fische (der Fischfang wird jedoch nicht stark betrieben) und Krebse in den zahlreichen Flüssen und Bächen, und Schildkröten in den marczaler Morästen. 3) Aus dem Mineralreiche: zu Bernstein sind Steinkohlen, gemeiner Schwefelkies, woraus Schwefel gewonnen wird, Chloritschiefer mit Magneteisenstein, Quecksilber, verhärteter Talk, Eisenvitriol, Serpentinstein; zu Schlaining bricht Kupfererz; zu Stuben (Stubna) wird viel Schwefel gewonnen und zu Egyházszeg viel Torf gegraben; bei Marischdorf ist ein Steinkohlenbau. Industrieproducte und Handel. Zu Bernstein ist eine Alaun-, Vitriol-, Scheidewasser- und Zinnoberfabrik; zu Jormannsdorf wird Scheidewasser und Potasche gebrannt, auch Polychrest und andere Salze bereitet; zu Lockenhaus ist eine Pulvermühle, zu Schlaining eine Glashütte, in der ziemlich gutes Glas gemacht wird; zu Rechnitz ist eine berühmte Tabaksdosenfabrik; zu Loipersdorf eine Nürnbergerwaarenfabrik; zu Güns, Lockenhaus und Loipersdorf sind Tuchmanufacturen. Die Eisenburger treiben beträchtlichen Handel mit Getreide, Wein, Ochsen, Pferden, Schweinen, Federvieh, Flachs, Honig u. s. w. Antiquarische und andere besondere Merkwürdigkeiten. Zu Steinamanger (Sabaria, Szombathely) sind große Säulenstücke als Überbleibsel jenes Triumphbogens aufbewahrt, welcher hier zu Ehren des Kaisers Constantin Chlorus im J. 305 nach Chr. Geb. errichtet wurde, als er die nördlichen feindlichen Völker überwunden hatte. Von diesen Steinen hat die Stadt auch ihren teutschen Namen erhalten. Es wurden hier sowol schon früher, als auch in den letztern Jahren theils Steine mit Inschriften, theils viele römische Grabmäler ausgegraben, und in denselben steinerne Sarkophage mit Skeletten, Urnen, Lampen, sogenannte Thränengläser, viele römische Gold- und Silbermünzen, Pfeile, Ringe, Perlen, Goldketten und andere Kostbarkeiten gefunden. Die früher bekannt gewordenen römischen Antiquitäten zu Steinamanger beschrieb Stephan Schönwiesner in dem classischen Werke: **Antiquitatum et Historiae Sabariensis ab origine usque ad praesens tempus libri IX. cum iconibus (Pestini 1791. 4. p. 384)**, die neuen Entdeckungen Professor Bittnicz zu Steinamanger in der magyarischen pesther Zeitschrift **Tudományos Gyüjtemény** (wissenschaftliche Sammlung). — Bei Ságh ist eine Felsenhöhle, Vas-Palkapuja genannt, die der Aufenthalt eines Räubers, der diesen Namen führte, gewesen sein soll. — Zu Uraj-Ujfalu ist eine sogenannte fliegende Brücke über den Raabfluß (Rába). Volkszahl, Verschiedenheit und Beschäftigungen der Einwohner. Die eisenburger Gespanschaft ist eine der bevölkertsten in Ungarn. Die Zahl der Einwohner beträgt **234,557**, sodaß auf einer □Meile **2393** wohnen [8]). Darunter sind: **160,000** Katholiken, **52,200** Protestanten augsburger Confession in drei Senioraten und **23** Gemeinden [9]), **6000** Reformirte, **18** nicht unirte Griechen, **2726** Juden [10]). Die Einwoh-

4) Bei Magasi und an andern Orten auch das sogenannte Johanniskorn, wovon ein Samenkorn 9—10 Ähren treibt. 5) Aus Leinsamen wird hier auch viel Öl gepreßt. 6) Die größten Waldungen sind Farkaserdö (Wolfswald) und der keményesalljaer Wald. 7) In der Gegend um Güns sind auch Kastanienwälder.

8) Die Gesammtzahl der conscribirten Einwohner belief sich bei der Josephinischen Conscription im J. 1785 auf 226,977, worunter 2060 Juden gezählt wurden; im J. 1787 auf 225,905, unter welchen 2089 Juden waren; auch befanden sich unter dieser Zahl 332 Geistliche und 7620 Adelige männlichen Geschlechts. Im J. 1794 war die Zahl der Eingebornen überhaupt 224,220, worunter 112,207 weiblichen Geschlechtes waren, und die Judenzahl belief sich bereits auf 1268. Im J. 1805 wurden allein an Nichtadeligen 214,135, Juden aber schon 2525 gezählt. Windisch führt im J. 1780 nur 176,515 Seelen an. 9) Im obern Seniorat sind 11 Gemeinden mit 23,286 Seelen, im mittlern 10 Gemeinden mit 17,618 Seelen, im keménesalljaer 11 Gemeinden mit 11,297 Seelen. Im J. 1780 hatten die Protestanten augsburger Confession nur zwei Pfarren, zu Nemes Csó und Nemes Dömölk, und die Reformirten nur eine einzige, zu Felsö Eör. 10) Die Katholiken sind unter die bischöflichen Diöcesen von Steinamanger, Raab und Weßprim vertheilt.

ner der eisenburger Gespanschaft sind größtentheils Magyaren, die in 314 Ortschaften wohnen, und Wenden (irrig sogenannte Wandalen) in 180 Ortschaften (meistens im tótscháger Bezirk), dann Teutsche (größtentheils sogenannte Hienzen, im günser Comitatsbezirk) und endlich wenige Kroaten. Die Einwohner beschäftigen sich mit der Landwirthschaft, mit Handwerken und einigen Fabriken, mit dem Handel und etwas Bergbau. In den Städten und Marktflecken findet man ziemlich viel Cultur. Zu Steinamanger ist ein philosophisches Lyceum und katholisches Gymnasium. Am wenigsten gebildet sind die Wenden auf den Dörfern, weil sie zu arm und sehr mit körperlichen Arbeiten überhäuft sind. In 6834 ganzen Sessionen (házhely) sind 16,280 Bauern. Die Contribution beträgt, nach 262 Porten repartirt, für die eisenburger Gespanschaft 205,108 Gulden, und überdies für die königl. Freistadt Güns (Köszeg) 7428½ Gulden. **Eintheilung und Wohnplätze.** Die eisenburger Gespanschaft wird in sechs Processe oder Comitatsbezirke (Gerichtsbezirke, Processus, Jarások) eingetheilt: in den günser (Köszegi), im westlich-nördlichen Winkel der Gespanschaft; in den güssinger (Német Ujvári), der unter dem günser liegt; in den tótscháger (Tótsági), im südlichen Winkel (größtentheils von Wenden bewohnt, daher der Name Tótság, d. i. Slawenland, von Tót, Slawe); in den körmönder, neben dem güssinger gegen Osten; in den steinamangerer (Szombathelyi), in dem Winkel zwischen der Raab und Repcze, und in den keménesalljaer, im östlichen Theile der Gespanschaft. Die eisenburger Gespanschaft enthält eine königl. Freistadt (Güns oder Kőszeg), eine bischöfliche Stadt (Steinamanger oder Szombathely), 40 Marktflecken[11]), 612 Dörfer und 37 Prädien[12]). — Die **Obergespanswürde** besitzt die Familie der Fürsten und Grafen Batthyány älterer Linie erblich, welche der Palatin Graf Ludwig Batthyány um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts erhalten und auf seine noch in drei Zweigen vorhandenen Nachkommen gebracht hat, von welchen stets der von dem ältesten abstammende Fürst wirklicher Obergespan (Supremus Comes, Fö Ispány) ist. Das **Wappen** der eisenburger Gespanschaft ist eine feste Burg, auf deren Mauer ein Strauß steht, der ein Hufeisen im Schnabel hält[13]). (*Rumy.*)

EISENCHROM (auch Chromeisenstein, s. Eisen, chemisch). Um den technischen Werth des Chromeisens zu bestimmen, werden 1000 Theile des höchst fein zerriebenen Minerals mit 500 Theilen Salpeter innigst gemengt und in einem hessischen Tiegel so lange geglüht, bis die Masse ganz ruhig fließt; die geglühte Masse wird noch heiß mit reinem Wasser behandelt, und so oft damit gekocht, bis dieses noch kaum gefärbt wird; der Rückstand wird nochmals zerrieben, mit 250 Theilen Salpeter geglüht und ausgewaschen. Die Flüssigkeiten werden vermischt und mit Essigsäure versetzt, bis kein Aufbrausen mehr stattfindet und die Flüssigkeit roth geworden ist; sie wird eingedampft, von der sich abscheidenden Thonerde und Kieselerde durch Filtriren getrennt und zur Krystallisation verdunstet, wo sich saures chromsaures Kali ausscheidet; 1512 Theile dieses Salzes entsprechen 400 Theilen Chromoxyd. — Im Großen wird behufs der Darstellung des genannten Salzes, welches in der Farbenbereitung eine ungemeine Wichtigkeit erlangt hat, die Zersetzung auf folgende Weise vorgenommen: das Mineral wird zuerst durch Pochen und Schlemmen von seinen fremden Beimengungen gereinigt, dann 12 Theile desselben mit 6 Theilen Salpeter, oder mit einem Theile Salpeter und 3 Theilen Potasche vermengt und in Töpfe gefüllt. Diese werden entweder in einem Töpferofen über einander gestellt, die Zwischenräume mit Coaks ausgefüllt und drei Tage lang der Schmelzung ausgesetzt, oder sie werden auf zwei über einander stehenden Flammherden aufgestellt. Nach Beendigung des Processes werden die Töpfe zerschlagen, die geschmolzenen, noch heißen Massen in blanken kupfernen oder eisernen Gefäßen mit Wasser behandelt und der Rückstand noch einige Male mit Wasser gewaschen. Die klaren Flüssigkeiten werden, nachdem sie zur Entfernung der aufgelösten Thon- und Kieselerde, welche theils noch in dem Mineral enthalten waren, theils durch das freie Alkali aus den Schmelzgefäßen aufgenommen worden sind, vorsichtig mit Salpetersäure oder Essigsäure versetzt, geklärt und bis zum Salzhäutchen verdampft. Die beim Erkalten sich bildenden Krystalle werden zum Abtröpfeln auf Körbe gelegt, dann nochmals in Wasser gelöst und bei gelinder Stubenwärme zur Krystallisation gebracht. Ist die Lauge alkalisch, so krystallisirt neutrales chromsaures Kali, ist sie hingegen neutral, so krystallisirt zuerst saures chromsaures Kali und dann erst neutrales chromsaures Kali heraus, während freies Kali in der Flüssigkeit bleibt. Da das neutrale Salz wegen seines geringern Gehaltes an Chromsäure nur selten verlangt wird, so wird es gleich bei seiner Darstellung durch Zusatz der gehörigen Menge

11) Die Marktflecken des günser Bezirks sind: Leuka oder Luckenhausen, Borostyankő oder Bernstein, Pinkafej, Szalonák, Hodász, Rohoncz oder Rechnitz, Vörösvár, Szent Mihály oder Pottersdorf, Olad. Im güssinger Bezirke liegen: Lödös, Barátfalva, Szent Elek, Gyepü Füzes, Német Ujvár oder Güssing, Szent Gróth oder St. Gotthard. Der tótscháger Bezirk hat folgende Marktflecken: Dobra, Felső Lendva, Hidegkút, Mártyánz, Mura Szombat, Rakitsan. In dem körmönder Bezirke sind: Körmönd, Csákány, Egervár, Vasvár oder Eisenburg, Rába Hidvég, Ják, Monyorókerek. Zum steinamangerer Bezirke gehören die Marktflecken: Szent György, Sárvár, Vép, Ikervára, Rum. Im keménesalljaer Bezirke liegen: Papócz, Jánosháza, Pereszteg, Ságh, Czell, Miske. 12) In den J. 1785 und 1787 wurden in der eisenburger Gespanschaft nur eine Stadt, 27 Marktflecken, 624 Dörfer und 26 Prädien gezählt. Windisch führt in seiner Geographie von Ungarn (1780) nur eine Stadt, 16 Marktflecken und 625 Dörfer an. 13) Vergl. über die eisenburger Gespanschaft: Windisch, Geographie des Königreichs Ungarn (Preßburg 1780). 1. Th. S. 311—330. *Vályi*, Magyar Országnak leirása (Beschreibung des Königreichs Ungarn). 3. Bd. (Ofen 1799.) S. 608—640. *Magda*, Magyar Országnak és a' Határ őrző Katonaság vidékinek leg újabb statistikai és geographiai leirása (Neueste statistische und geographische Beschreibung des Königreichs Ungarn und des militairischen Grenzdistricts (Pesth 1819). S. 303—311. Liechtenstern's Handbuch der neuesten Geographie des österreichischen Kaiserstaates. 3. Th. (Wien 1818.) S. 1381—1387. Stocz, Das Königreich Ungarn nach dessen Größe, Bevölkerung, Landesbestande u. s. w. (Preßburg 1824.) S. 165—173.

von Essigsäure in saures Salz verwandelt. — Der nach dem Schmelzen und Behandeln mit Wasser bleibende Rückstand enthält zwar noch etwas Chromoxyd, jedoch ist die vollkommene Ausziehung desselben zu kostspielig. — Die Bildung der Chromsäure und des chromsauren Kali in obigem Processe findet folgendermaßen statt: Das Chromeisen wird in der Glühhitze durch den Salpeter vollkommen oxydirt, d. h. der Sauerstoff der Salpetersäure verwandelt das Chromoxyd in Chromsäure und das Eisenoxydul in Oxyd, und Stickstoff wird frei; die Chromsäure verbindet sich mit dem Kali des Salpeters, wenn dieser allein angewendet wird, oder mit dem Kali der Potasche zu einem in Wasser löslichen Salze, wobei im letzten Falle die Kohlensäure ausgetrieben wird; wird das neutrale chromsaure Kali mit Essigsäure vermischt, so nimmt diese die Hälfte Kali auf, und saures chromsaures Kali kann durch Krystallisation abgeschieden werden. (*Döbereiner.*)

**EISENDORF**, 1) ein zur Herrschaft Heiligenkreuz gehöriges Dorf im klattauer Kreise des Königreichs Böhmen, an der Grenze der bairischen Oberpfalz, an dem sogenannten großen Frentschteiche, der an großen, guten Karpfen reich ist, in gebirgiger Gegend gelegen, mit 110 Häusern, 770 teutschen Einwohnern, welche vom Feldbaue und durch die Arbeiten leben, zu welchen der Glashüttenbetrieb die Gelegenheit darbietet; einem herrschaftlichen Jagdschlosse; einer zum hostauer Vicariatsdistricte des budweiser Bisthums gehörigen katholischen Pfarre von (1831) 1273 Seelen, welche unter dem Patronate des Herrschaftsbesitzers steht, einer katholischen, der heil. Barbara geweihten Kirche, einer Schule; einer Hütte für Spiegel und Hohlgläser und den Überresten von Verschanzungen, welche die Franzosen bei ihrem Einbruche in Böhmen in seiner Nähe aufgeworfen haben. 2) Ein ungarisch Vasláb, wallachisch Pitschor genanntes, dem Grafen Lázár de Szarhegy gehöriges Dorf im gyergyóer Gerichtsstuhle, im csiker Stuhle, im Lande der Székler des Großfürstenthums Siebenbürgen, im Gebirge, an einem in die noch jugendliche Maros sich am rechten Ufer ergießenden Bache gelegen, mit einer griechisch-katholischen Pfarre, einer griechischen Kirche und einem bedeutenden Waldstande. Die Einwohner sind Wallachen. (*G. F. Schreiner.*)

**EISENERZ**, ein bedeutender landesfürstlicher Markt im brucker Kreise der obern Steiermark, am nördlichen Fuße des eisenreichen Erzberges, in einem von hohen Bergen eingeschlossenen, überaus malerischen weiten Gebirgskessel, in dem sich drei Thäler vereinigen, an der sogenannten Eisenstraße, zu beiden Seiten des trafönger und des Erzbaches gelegen und von Gegenden umringt, die den Vergleich mit den schönsten Landschaften der Schweiz aushalten; mit 149 Häusern, 1286 Einwohnern; einer eigenen katholischen Pfarre von (1830) 3451 Seelen, die zum Dekanate Trofayach des Bisthums Leoben gehört, unter dem Patronate des Magistrats steht und von drei Priestern versehen wird, zwei katholischen Kirchen, von denen die altteutsche von Kaiser Rudolf I. von Habsburg im J. 1279 erbaute, den Markt beherrschende St. Oswaldskirche ein beachtungswerthes Gebäude ist; dem eben so alten Schichthurme auf einem gegenüber liegenden Gebirgsvorsprunge, von dem die Feuersignale und die Zeichen für den Arbeitswechsel der Bergknappen gegeben werden; der Barbarakapelle auf einer der waldbewachsenen Abstufungen des Erzberges; drei Hochöfen; den Beamtenwohnungen und Kanzleien der k. k. innerberger Hauptgewerkschaft, die hier ihren Sitz hat; einem organisirten Magistrate; einer k. k. Poststation und Pferdewechsel mit Vordernberg und Hieflau; einer Trivialschule; einem Armeninstitute, einem Spital; einem Drahtzug; einem Schlackenbadhaus, einem Jahrmarkt; höchst interessantem Bergbau und überaus großartigen Umgebungen. Der Bergbau auf Eisen, schon seit dem J. 712 im Betriebe, findet im Erzberge (s. d. Art.) statt, der zwischen Eisenerz und Vordernberg getheilt ist, und im J. 1835 151,497 Centner 99 Pfund Roheisen, im Geldbetrage von 513,830 Fl. 40 Kr. 3 Denar C. M., betrug. Lohnend ist die Ersteigung des Erzberges, von dessen höchstem Gipfel man eine überaus großartige Rundschau der höchsten Zinken des norischen Kalkalpenzuges genießt; sehenswerth die Höhle auf der Frauenmauer ob Traföng [1]) und der Leopoldsteinersee, und eines Besuches werth sind die sogenannten Schatzkammern des Erzberges, die nichts anderes als großartige, mit den herrlichsten Eisenblüthen besetzte Felsenspalten und Klüfte im Innern des Erzberges sind [2]). (*G. F. Schreiner.*)

Eisenextract, s. Eisentincturen.

**EISENHART** (Johann Friedrich), ein namhafter Rechtslehrer, geboren zu Speier den 18. Oct. 1720, wo sein Vater Archivar war, wurde nach Vollendung seiner akademischen Studien zu Helmstedt im J. 1746 Licentiat der Rechte, ging im folgenden Jahre als Hofmeister eines Herrn v. Rhetz nach Göttingen, erhielt zu Helmstedt 1748 die Doctorwürde, 1753 eine außerordentliche und 1755 eine ordentliche Professur der Rechte, und starb als Ordinarius der Juristenfacultät den 10. Oct. 1783. Um die Rechtsgeschichte, das römische Recht, besonders aber um das teutsche hat er sich bedeutende Verdienste erworben. Seine, jedoch nicht von ihm selbst gesammelten, kleinen, aber werthvollen akademischen Dissertationen und Programme erschienen als opuscula juridica varii argumenti (Halle 1774. 4.). Ein vollständiges Verzeichniß seiner eigenen Schriften, sowie der von ihm besorgten Ausgaben von Schriften Anderer, wodurch er seine Verdienste noch vermehrte, findet sich bei Meusel im Lexikon der von 1750 verstorbenen teutschen Schriftsteller. Alle seine Schriften zeugen von seiner großen Gelehrsamkeit, seinem Scharfsinn und der Gewandtheit seines Geistes. Sein lateinischer Styl ist klar und gedrungen. Aber auch als Schriftsteller in teutscher Sprache hat er sich Verdienst erworben, und man ernannte ihn auch im J. 1758 zum Vorsteher der teutschen Gesellschaft in Helmstedt. Von

1) s. den Aufsatz: Die Felsenhöhle auf der Frauenmauer. Steiermärkische Zeitschrift, redigirt von Dr. G. F. Schreiner, Dr. A. v. Muhar, C. G. R. v. Leitner und Pr. A. Schrötter (Grätz 1834). Neue Folge. Erster Jahrgang. 2. Heft. S. 3 fg.
2) s. Beschreibung des Erzberges und der Hüttenwerke zu Eisenerz ꝛc. Mit Kupfern (Wien 1788).

diesen Schriften gedenken wir besonders seiner neuen vermehrten Ausgabe von Conradi's (aber anonym herausgegebenen) „Grundsätzen der teutschen Rechte in Sprüchwörtern" (Helmstedt 1759, neu herausgegeben von E. L. A. Eisenhart. Leipzig 1792) und seiner „Erzählungen besonderer Rechtshändel" (10 Bände. Halle und Helmstedt 1767—1777). Seine „Kleinen teutschen Schriften" gab R. Wedekind heraus (Erfurt 1751. 2 Bde.), und aus diesen wurden besonders abgedruckt seine „Gedanken von der Ehe zwischen einer jungen Mannsperson und einer alten Frau" (Kopenhagen und Leipzig 1753). Übersetzungen verschiedener französischer Trauerspiele gab er anonym heraus, und im Namen der teutschen Gesellschaft erschienen von ihm auch mehre teutsche Gedichte. Beachtungswerth ist über ihn die Memoria Eisenharti (von Wernsdorf), von welcher Günther's und Otto's „Leipziger Magazin für Rechtsgelehrsamkeit" (1. St.) einen Auszug enthält. (*H.*)

Eisenhart, Eisenhort, s. Verbena.

Eisenholz, s. Sideroxylon, Mesua, Stadmannia und Dracaena.

EISENHUT (der grosse und der kleine), zwei gewaltige Bergkolosse im Zuge der Centralhauptkette des Alpengebirges, die sich an der steiermärkisch-kärnthischen Grenze oberhalb der durch einen sehenswerthen fürstlich schwarzenbergischen Hochofen ausgezeichneten Gemeinde Turrach erheben. Der erstere, welcher südöstlich von Turrach liegt, und dessen Gipfel mit einer aus Schieferplatten zusammengesetzten Pyramide bezeichnet ist, gewährt eine über jede Beschreibung erhabene Rundschau über einen bedeutenden Theil Kärnthens, auf die Hochgebirge der Steiermark, Salzburgs, Kärnthens, Krains und des venetianischen Königreichs, und zunächst auf die Schneefelder des Terglou und auf die Eiswüste im Elend. Seine Höhe wird verschiedentlich angegeben: nach dem Freiherrn v. Lichtenstern auf 7676 wiener Fuß, nach der trigonometrischen Bestimmung der k. k. österreichischen Catastral-Landesvermessung auf 7716 wiener Fuß und nach Miltenberg auf 7470 Fuß. Er besteht größtentheils aus Urschieferarten, die auf dem Gipfel zu Tag ausstehen, weiter herab aber von Nadelwald bedeckt sind. (*G. F. Schreiner.*)

Eisenhut, s. Aconitum.

EISENHÜTTENKUNDE, nennt man die Wissenschaft, welche die Regeln angibt, das Eisen aus seinen Erzen mit den größten ökonomischen Vortheilen im Großen in seinen verschiedenen Zuständen darzustellen. Sie ist ein Theil der allgemeinen Hüttenkunde oder der Metallurgie. Die praktische Ausübung der Eisenhüttenkunde nennt man das Eisenhüttenwesen oder das Eisenhüttengewerbe*). (*Hartmann.*)

Eisenkiesel, s. Quarz.

Eisenkobaltkies, s. Kobalt.

Eisenkraut, s. Verbena.

EISENMANN (Georg Heinrich), geb. zu Strasburg im J. 1693, zeichnete sich schon als Jüngling durch seine eifrigen Studien aus, welche sowol Philosophie, Philologie, Mathematik, die Naturwissenschaften und Medicin, als die schönen Wissenschaften umfaßten. Nachdem er, um zum Licentiaten befördert zu werden, zwei Thesen mit Auszeichnung vertheidigt und zu seiner weitern Ausbildung, der löblichen Sitte jener Zeit gemäß, mehre andere Universitäten in Frankreich, Teutschland und Holland besucht hatte, erlangte er in seiner Vaterstadt die Würde eines Doctors der Medicin und wurde im J. 1733 zum Professor der Physik, sowie 23 Jahre später zum Professor der Pathologie ernannt. Sowol über Physik, als über die gesammte Heilkunde und besonders über Anatomie hielt er bis zu seinem im Jahre 1768 erfolgten Tode mit großem Beifalle Vorlesungen, in denen man sein ungewöhnliches Gedächtniß ebenso bewunderte, wie sein gesundes Urtheil. Dagegen scheint er der Gabe der Erfindung gänzlich ermangelt zu haben, denn als Schriftsteller ist er nur mit der Beschreibung eines merkwürdigen anatomischen Falles von Verdoppelung der Bärmutter (Tabulae anatomicae quatuor uteri duplicis observationem rariorem sistentes [Argentor. 1752. fol.], zugleich in einer französischen Übersetzung erschienen) aufgetreten (nach Fournier in der Biogr. univ. T. XII. p. 601). (*A. Sprengel.*)

EISENMENGER (Johann Andreas), der Verfasser des „Entdeckten Judenthums," geb. zu Mannheim im J. 1654, stammte aus der alten Familie der Isenmanner, wie sie sich früher nannten. Seine Vorfahren, welche seit Anfang des 16. Jahrh. in Heilbronn, Wimpfen, Eppingen, Speier u. s. w. wohnten, waren zum Theil angesehene Leute. Einer derselben, Samuel Eisenmenger, der seinen Namen nach damaliger Sitte in den entsprechenden griechischen Siderocrates veränderte, wurde im J. 1554 von Melanchthon zum Magister creirt und erwarb sich als Arzt einen bedeutenden Ruf. Dessen Enkel, Johann Christian Eisenmenger, war gleichfalls Arzt

---

*) Wichtige, über die Eisenhüttenkunde und einzelne Theile derselben handelnde Schriften sind: Rinman, Geschichte des Eisens. Aus dem Schwedischen von Karsten. 2 Bde. (Liegnitz 1814 und 1815.) Karsten, Handbuch der Eisenhüttenkunde. 2. Aufl. 4 Bde. (Berlin 1827 und 1828.) Eine dritte Auflage dieses classischen Werkes wird jetzt bearbeitet und wird 1839 erscheinen. Dessen System der Metallurgie. 5 Bde. (Berlin 1831 und 1832.) 4. Bd. S. 1—414. Leblanc und Walter, Praktische Eisenhüttenkunde, oder Atlas der Maschinen, Apparate und Gezähe, die jetzt bei der Roheisenerzeugung und Stabeisenfabrication angewendet werden. Nebst erläuterndem Text, teutsch von dem Verfasser dieses Artikels (Weimar 1837 und 1838). Overmann, Über das Frischen des Roheisens ꝛc. (Brünn 1838.) Außerdem sind hier noch benutzt: Schubarth, Technische Chemie. 2. Aufl. (Berlin 1835.) 2. Bd. S. 28 fg. Mein Encyklopädisches Handbuch des Maschinen- und Fabrikwesens. 2. Th. 1. Abth. S. 25 fg. (Darmstadt 1838). Mein Artikel „Eisenhüttenkunde" in Prechtl's technologischer Encyklopädie. 5. Bd. S. 121 fg. Karmarsch, Mechanische Technologie (Hanover 1837). 1. Bd. S. 6 fg. Für das englische Eisenhüttengewerbe ist besonders wichtig: *Dufrenoy*, *de Beaumont*, *Coste* et *Perdonnet*, Voyage métallurgique en Angleterre etc. 2 édit. T. II. (Paris 1838.) Von sammelnden Schriften sind von besonderer Wichtigkeit: Karsten's Archiv für Bergbau und Hüttenwesen. 20. Bde. (Berlin 1818—1830.) Dessen Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde. Bis jetzt 11 Bände (Berlin 1829—1838). Annales des Mines. Von dieser von den königl. französischen Bergingenieuren herausgegebenen trefflichen Zeitschrift erscheint alle zwei Monate ein Heft.

und ein großer Verehrer der Alchimie, glaubte durch Gebet und Fasten zur Entdeckung des Steines der Weisen zu gelangen und starb in Folge dessen den Hungertod. Nachdem Johann Andreas Eisenmenger im J. 1666 seinen Vater, Johann David, verloren, welcher kurfürstlich-pfälzischer Einnehmer zu Mannheim war, erhielt er seine erste Bildung in der Neckarschule zu Heidelberg und wurde nachher in das Collegium Sapientiae aufgenommen, wo sein Eifer für die hebräische Sprache die Aufmerksamkeit des Kurfürsten Karl Ludwig erregte, sodaß dieser ihn auf seine Kosten auf Reisen, namentlich in den Orient, schicken wollte. Er ging zunächst nach Holland und England, wo er dem Matthäus Polus bei Ausarbeitung seiner bekannten Synopsis criticorum behilflich war. Als er aber im J. 1680 eben die Reise nach dem Orient antreten wollte, erhielt er die Nachricht vom Tode des Kurfürsten und ging nach Amsterdam zurück, wo er sein Studium der morgenländischen Sprachen fortsetzte und u. a. den ganzen Koran zu seinem Gebrauche sich abschrieb. Hier machten die Lästerworte des damals berühmten teutschen Rabbiners David Lida gegen das Christenthum, sowie der Umstand, daß sich drei Christen, worunter ein Student von Prag, beschneiden ließen (s. Entd. Judenth. 2. Th. S. 996), einen so widerlichen Eindruck auf ihn, daß dies die Veranlassung zu dem Buche wurde, welches seinen gelehrten Ruf begründet hat. Er ging nach Heidelberg zurück, und als die Stadt im J. 1693 von den Franzosen genommen und in Brand gesteckt wurde, flüchtete er mit dem Hofe nach Frankfurt a. M. und verwaltete hier das Amt eines Registrators bei der kurfürstlichen Kanzlei. Neunzehn Jahre hatte er an seinem Buche gearbeitet und zu diesem Zwecke an 200 hebräische Bücher excerpirt (welche man zu Anfange des 2. Theils verzeichnet findet), als er sich zur Herausgabe entschloß. Er meldete dies dem Kurfürsten Johann Wilhelm, welcher seinen Plan billigte und ihn im J. 1700 zum Professor der morgenländischen Sprachen an der Universität zu Heidelberg ernannte. Der Druck war in Frankfurt schon fast beendigt, als die Juden Protest einlegten und nach und nach vom Kaiser drei Verbote gegen das Buch auszuwirken wußten. Außer einigen wenigen Exemplaren lag die ganze Auflage des fertig gedruckten Buchs (2000 Ex.) noch unter Arrest in Frankfurt, als Eisenmenger in seinem 51. Lebensjahre den 20. Dec. 1704 an einem Schlagflusse starb. Er hatte in Frankfurt Weib und Kind verloren und den größten Theil seines Vermögens in das Buch gesteckt. Noch kurz vor seinem Tode boten ihm die Juden 12,000 Fl., wenn ihnen sämmtliche Exemplare desselben ausgeliefert würden, er verlangte aber 30,000 Fl. Nach seinem Tode wandten sich seine Erben an den König Friedrich I. von Preußen, welcher wiederholt bei dem Kaiser Leopold und Joseph „Freund-Vetterliche" Vorstellung deshalb machte [1]), aber nichts ausrichtete, sodaß er endlich im J. 1711 das Buch von Neuem in Königsberg auf königl. Kosten drucken ließ. Endlich wurden auch die frankfurter Exemplare freigegeben und mit einem Titel versehen, der zwar die Jahrzahl 1700, aber zugleich die Andeutung der spätern Schicksale des Buchs enthält: „Das bey 40. Jahr von der Judenschafft mit Arrest bestrickt gewesene, nunmehro aber durch Autorität eines Hohen Reichs-Vicariats relarirte J. A. Eisenmenger's ... Entdecktes Judenthum," oder: „Gründlicher und Wahrhaffter Bericht, welchergestalt die verstockte Juden die Hochheilige Dreyeinigkeit ... erschrecklicher Weise lästern und verunehren, die Heil. Mutter Christi verschmähen" u. s. w. 2 Thle. 4. Dieses noch jetzt brauchbare Werk, die Frucht eines mühseligen angestrengten Fleißes, fand in der christlichen Welt bei allen Confessionen bald den ungetheiltesten Beifall, und ein halle'scher Gelehrter, Christiani, gab sich sogar die Mühe, den 21. Psalm in kabbalistischer Art auf dasselbe zu deuten [2]). Den Juden ist es immer ein Dorn im Auge gewesen. Zwar ist es wahr, daß in demselben der Ton einer feindseligen Polemik herrscht, daß manche Stelle aus den citirten jüdischen Schriften misverstanden, aus dem Zusammenhange gerissen, falsch gedeutet oder zu gehässigen Folgerungen benutzt ist; aber im Allgemeinen stellt es die schwarze Seite des neuern Judenthums dem Christenthume gegenüber nicht unrichtig, wenn auch eben einseitig und grell dar. Bei seiner fortdauernden Beschäftigung mit der hebräischen und rabbinischen Literatur hatte er das Studium des classischen Alterthums und namentlich der lateinischen Sprache etwas hintangesetzt, worin wol mit ein Grund lag, warum er einen ehrenvollen Ruf nach Utrecht an Leusden's Stelle ablehnte [3]). Außer seinem entdeckten Juthum hatte Eisenmenger ein Lexicon orientale harmonicum ausgearbeitet, das aber nie zum Drucke gekommen ist. Auch hat er in Verbindung mit Leusden eine zu Frankfurt im J. 1694 in Duodez gedruckte unpunctirte hebräische Bibel besorgt. (*E. Rödiger.*)

**EISENÖL** (Oleum Martis, Liquor stipticus *Lofi*), wurde die, durch Zerfließen des Eisenchlorides erhaltene, braungelbe, ölartige Flüssigkeit genannt, die jetzt durch Auflösen des Eisenchlorides in einer bestimmten Menge Wassers dargestellt und Liquor ferri sesquichlorati s. muriatici oxydati genannt wird. (*Döbereiner.*)

Eisenplatin, s. Platin.

**EISENSALMIAK**, salzsaures Eisenoxydammoniak, eisenhaltige Salmiakblume, Ammonium muriaticum martiatum s. ferruginosum, Flores Salis Ammoniaci martialis, wird bereits im 15. Jahrh. von Basilius Valentinus aufgeführt und wurde früher durch Sublimation eines Gemenges von Eisenfeile oder Blutstein u. s. w. mit Salmiak dargestellt. Jetzt verfährt man auf folgende Weisen: 1 Theil Eisenfeile wird in der hinreichenden Menge Salzsäure aufgelöst und die Flüssigkeit mit 12 Theilen in Wasser gelöstem Salmiak vermischt, zur Trockne verdunstet und in einem schicklichen Gefäße bei nach und nach verstärktem Feuer sublimirt, bis nichts

1) Man findet diese Vorstellungen abgedruckt in Schudt's Jüdischen Merkwürdigkeiten. 3. Th. S. 1 fg.

2) P. Christiani, Aufrichtige Gedanken und Urtheil über Eisenmenger's entd. Judenthum u. s. w. S. 9 fg. 3) Schudt a. a. O. 1. Th. S. 430 fg.

mehr aufsteigt; nach dem Erkalten wird der Sublimat zerrieben und in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Oder 1 Theil Eisenchlorid wird mit 16 Theilen Salmiak vermengt und in Wasser gelöst, zur Trockne verdunstet. Im krystallisirten Zustande wird er erhalten, wenn 1 Theil Eisenchlorid in möglichst wenig Wasser gelöst mit 3 Theilen Salmiak und 6 Theilen Wasser in einem mehr hohen als weiten Gefäße bis zum Kochen erhitzt, und auf $^2/_3$ oder so lange verdunstet wird, bis die trübe Flüssigkeit wieder hell geworden ist, worauf man die Flüssigkeit langsam erkalten läßt, die gebildeten Krystalle mit wässerigem Weingeiste wäscht und auf Druckpapier an der Luft trocknet; wird die Mutterlauge von Neuem mit Salmiak vermischt, so erhält man beim Abdampfen eine frische Portion Krystalle.

Der durch Sublimation erhaltene Eisensalmiak ist eine feste, strahlige Masse, welche schichtweise von Blaßgelb bis Dunkelbraungelb gefärbt ist und deshalb durch Zerreiben gleichartig vertheilt werden muß. Im eingedampften Zustande stellt er eine gelbe Salzmasse dar; beide werden an der Luft feucht. Durch Krystallisation erhält man je nach dem Gehalte an Eisenchlorid hellorange bis dunkelgranatrothe, mehr oder weniger stumpfe oder spitze, durchscheinende Rhomboëder oder schön rubinrothe, kubische Krystalle, die 5,125 Proc., nach Berzelius aber kaum 2 Proc. Eisenchlorid enthalten und luftbeständig sind. Der Gehalt an Eisenchlorid variirt sehr, weshalb um ein gleichförmiges Präparat zu erhalten, das völlige Eindampfen zu empfehlen ist.

Der Eisensalmiak wird sowol in Pulver- und Pillenform, als auch in Mixturen gegeben und ist ein Bestandtheil der Tinctura martis aperitiva. (*Döbereiner.*)

**EISENSTADT**, ungarisch Kis-Martony, slawisch Zelezne-Mesto (47° 33′ 10″ nördl. Breite, 34° 3′ östl. Länge), lateinisch Kis-Martonium, eine gut gebaute, freundliche königl. Freistadt und Sitz der fürstlich Eszterházy'schen Familie, sowie der dieser Familie gehörigen großen Herrschaft gleiches Namens, weshalb auch das Territorium in das städtische und in das fürstliche zerfällt. Sie liegt in dem obern Gerichtsstuhle (Processus superior infra Sopronium) der ödenburger Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Nieder-Ungarns, am Fuße des mit jugendlicher Eichenwaldung bedeckten Leithagebirges, hoch über den öden Flächen, welche das Thal des Wulkabaches bilden, ist 6 Meilen von Wien und $1^1/_2$ von Ödenburg entfernt, mit einer Mauer umgeben, und zählt 450 Häuser mit (1834) 5400 teutschen und ungarischen Einwohnern, worunter sich etwa 840 Juden und 40 Protestanten befinden. Sie besitzt einen eigenen Magistrat, eine Vorstadt, die von der Stadt durch das fürstliche Schloß getrennt ist, und eine eigene Judenstadt, ist im J. 1649 durch Kaiser Ferdinand III. zum Range einer königl. Freistadt erhoben worden, und gewährt durch ihre zwei mit Denksäulen und Brunnen versehenen großen Plätze einen freundlichen Anblick. Von öffentlichen Gebäuden und Anstalten sind besonders bemerkenswerth die im altteutschen Styl im J. 1494 erbaute, dem heil. Martin geweihte Pfarrkirche, mit einer eigenen Pfarre, welche zum raaber Bisthume gehört; die Kirche und das Kloster der Franziskaner mit der fürstl. Gruft, in der man in gläsernem Sarge den Leichnam des Palatin's Paul Eszterházy und seiner Gemahlin Ursula zeigt; das Rathhaus; in der Vorstadt das Kloster, Krankenhaus und die Kirche der barmherzigen Brüder, die Spitalskirche, der schöne, künstlich aufgeführte und mit vielen Kapellen versehene Kalvarienberg, dessen Hauptgrundlage die schöne Wallfahrtskirche Maria Einsiedel und das Modell des heil. Grabes bilden, die Judensynagoge, das Bürgerspital, die zwei Armeninstitute, die Hauptschule der Katholiken, das fürstlich Eszterházy'sche Forstinstitut, und die Buchdruckerei, die evangelische Schule und die Caserne der fürstlichen Leibgarde. Die größte Merkwürdigkeit von Eisenstadt ist aber das im J. 1683 durch den Palatin Paul Eszterházy erbaute große und weitläufige Schloß, welches unmittelbar an die Stadt stößt, und durch dessen Gitterthore und großen Vorplatz sich der Eingang in die von dieser Seite offene Stadt eröffnet. Es bildet ein hohes regelmäßiges Viereck, welches an den Ecken mit Thürmen versehen und an der dem Garten zugekehrten Nordseite durch ein von zwei geräumigen Auffahrten umgebenes großartiges Peristyl, welches auf den mächtigen Gewölben des Erdgeschosses ruht, geschmückt ist. Sehenswerth sind im Innern desselben die schöne, geräumige Kapelle mit einem hübschen im J. 1825 angefertigten Altarblatte von Engert, der große, über 22 Klafter lange und 9 Klafter breite, von einem schönen Plafondgemälde überwölbte Saal, und die Einrichtung mehrer Zimmer, worunter die für Ludwig XVI. bestellten, mit herrlicher Bronzearbeit verzierten Mahagonimeubles, mit den dazu gehörigen Uhren und Candelabres, und eine Reihe von Uhren aus verschiedenen Perioden. Der große im englischen Geschmacke angelegte Park von bedeutendem Umfange enthält auch mehre sehenswerthe Partien, worunter sich besonders auszeichnen: der Leopoldinentempel mit einer von Canova verfertigten Bildsäule der Fürstin M. Lichtenstein, gebornen Fürstin Eszterházy, der Marientempel mit einer umfassenden Aussicht über die ganze Umgegend bis Ödenburg, Wiener-Neustadt und über einen Theil des Neusiedlersees, die 262 Schritte lange Rosenallee von 160 hochstämmigen Rosenbäumen. Der Wasserfall mit den Felsengrotten, die aus mehren großen Gebäuden bestehenden Treibhäuser und Orangerien, welche gegen 70,000 Pflanzen und darunter gegen 400 Orangenbäume und viele neuholländische Gewächse enthalten. Der Obstgarten enthält gegen 300 Sorten Weintrauben, 120 Sorten Äpfel und ebenso viele Arten von Birnen u. s. w. In der Nähe der Stadt, gegen den Neusiedlersee hin, befindet sich auch ein großer Thiergarten, der 9956 Klafter im Umfange hat; zwei Fasanengärten findet der Jagdliebhaber neben einem reichen Wildstande von Hasen, Rebhühnern und Wasservögeln in den Umgebungen, und der Fremde in der Vorstadt und Stadt mehre gute Wirthshäuser. (*G. F. Schreiner.*)

**EISENSTÄDTEL**, gewöhnlich Eisenstadtel, auch Eisenstadt, böhmisch Zeleznice und Zelezno genannt, ein der gitschiner Stadtgemeinde gehöriger Marktflecken im bidschower Kreise des Königreichs Böhmen,

am linken Ufer der Cydlina, nördlich von dem aus der Ebene sich erhebenden Eisenberge, einer kegelförmigen Basaltkuppe, auf welcher sich die Ruine Eisenburg zeigt, gelegen, ¾ Stunde nordnordöstlich von dem Städtchen entfernt, mit 232 Häusern, 1344 czechischen Einwohnern, welche vom Feldbaue und Gewerben leben, und 3 Hebammen und 2 Wundärzte unter sich zählen, einer katholischen, unter dem Patronat des gitschiner Magistrats stehenden katholischen Pfarre, welche zum gitschiner Vicariatsdistricte des königgrätzer Bisthums gehört, 2837 Pfarrkinder (1831) zählte, und von zwei Priestern versehen wird, einer schon im J. 1384 und 1408 als solche bestandenen, im J. 1759 aber neu erbauten katholischen Kirche, einer Schule, einem eigenen Armeninstitute, 3 Jahrmärkten und einem Wochenmarkte. Im J. 1829 brannte ein großer Theil des Marktes ab. (*G. F. Schreiner.*)

**EISENSTEIN**, 1) ein dem französischen Ritter von Hafenbrödel gehöriges Gut im prachiner Kreise des Königreichs Böhmen, mit einem eigenen Wirthschafts- und Justizamte, zu welchem drei Ortschaften gehören. Der Eigenthümer des Gutes betreibt zu Spiegelhütte und Papperlhütte zwei Glasfabriken, die Spiegel- und Tafelglas liefern. 2) Eine zu dem Gute gleiches Namens gehörige Hofmarkt mit 104 Häusern, 720 teutschen Einwohnern, welche theils vom Feldbaue und theils von den Arbeiten leben, welche die Glashütten und die Waldcultur erheischen, einer eigenen katholischen Pfarre von (1831) 1556 Seelen, die zum bergreichensteiner Vicariat des budweiser Bisthums gehört, früher aber der regensburger Diöcese einverleibt war, und unter dem Patronat des Herrschaftsbesitzers steht, einer katholischen Kirche und einer Trivialschule. 3) Ein zu dem Gute gleiches Namens gehöriges und nach Hofmarkt Eisenstein eingepfarrtes Dorf von 59 Häusern und 427 teutschen Einwohnern. Hier entsteht der Regenfluß, der bald darauf nach Baiern übergeht. (*G. F. Schreiner.*)

**EISENSTRASS**, eines der acht Gerichte, in welche der waldhwozder oder der Bezirk der königl. Freibauern eingetheilt wird, im prachiner Kreise des Königreichs Böhmen, ein hoch gelegener, gebirgiger Landstrich, dessen Bewohner sich von dem wenig ergiebigen, mühseligen Feldbaue, der Weberei und den Arbeiten ernähren, wozu die hier befindlichen Glashütten Veranlassung geben. Es befinden sich hier 172 Häuser mit 1151 teutschen Einwohnern, eine eigene katholische Localkapellanei von (1831) 770 Seelen, welche zum bergreichensteiner Vicariat des Bisthums Budweis gehört und unter dem Patronat des Religionsfonds steht, eine katholische Kirche und eine Trivialschule. (*G. F. Schreiner.*)

**EISENTHAL**, katholisches Pfarrdorf im großherzoglich badischen Bezirksamte Bühl, ½ teutsche Meile gegen Nordost von der Amtsstadt und ebenso weit gegen Südost von der Stadt Steinbach, in einem reizenden Thale ganz zwischen Weinbergen am Fuße des hohen Gebirges, in einer Gegend, wo ehedem Eisenerz gegraben wurde, hat 526 Bewohner, und bildet mit den zu seiner Pfarre gezogenen Dörfern Affenthal, wo 317 Menschen wohnen, und der vortreffliche rothe, dem Burgunder ähnliche, unter dem Namen affenthaler berühmte Wein wächst, und Müllenbach, das mit 282 Bewohnern an der Poststraße mitten zwischen Bühl und Steinbach liegt, nebst der Zinke Horrenbach mit 100 Menschen, eine Gemeinde oder Bürgermeisterei von 1225 Seelen, lauter Katholiken, die sich ganz von Weinbaue nähren, und ehedem zu dem altbadischen Oberamte Baden gehörten. (*Thms. Alfr. Leger.*)

**EISENTINCTUREN.** So werden die verschiedenen Lösungen und zum Theil dabei stattfindenden Zersetzungen der Eisenpräparate in Weingeist, in Weingeist und Äther oder auch nur in Wasser genannt. Die vorzüglichsten jetzt noch gebräuchlichen Tincturen dieser Art sind:

**Tinctura martis adstringens**, welche auf die Weise bereitet wird, daß man 1 Theil Eisenfeile mit 6 Theilen rohen Essig kocht, die gesättigte Lösung bis zum vierten Theile verdampft und mit etwas Zimmtwasser vermischt. **Tinctura acetatis ferri Pharm. Edinb. et Dublin.** wird durch Digestion eines Gemenges von 1 Theil Eisenvitriol und 2 Theilen essigsauren Kali mit 20 Theilen rectificirtem Weingeist dargestellt.

**Tinctura ferri acetici aetherea** wird erhalten, indem man Eisenchlorid in Wasser löst, das Eisenoxyd mit Kalilauge fällt, gut auswäscht, den Niederschlag zwischen vielfach zusammengelegtem Saugpapier möglichst von Wasser befreit, dann bei gewöhnlicher Temperatur in concentrirtem Essig löst, die Flüssigkeit filtrirt und 9 Theile derselben mit 1 Theil Essigäther und 2 Theilen Alkohol vermischt.

**Tinctura ferri muriatici s. martis salita** wird durch Digestion von salzsaurem Eisenoxydul (Eisenchlorür) mit Weingeist erhalten; sie muß hauptsächlich vor dem Zutritte der Luft und der Einwirkung des Lichtes geschützt werden.

**Tinctura martis alcalisata** *Stahlii* wird erhalten, wenn Eisenfeile in ziemlich concentrirter Salpetersäure aufgelöst und die Flüssigkeit mit einer concentrirten Auflösung von kohlensaurem Kali so lange vermischt wird, bis der entstandene Niederschlag sich wieder gelöst hat.

**Tinctura ferri pomata s. cydoniata**; säuerliche Äpfel oder Quitten werden zerrieben, der Brei mit dem 6. Theile Eisenfeile, so lange Wasserstoffgasentwickelung stattfindet, digerirt, dann ¼—½ Stunde lang in einem eisernen Gefäße gekocht, die breiige Masse colirt und ausgepreßt, und die geklärte Flüssigkeit bis zur Extractdicke verdunstet; 1 Theil dieses Extractes in 2 Theilen geistigen Zimmtwasser gelöst und die Flüssigkeit filtrirt stellt obige Tinctur dar.

**Tinctura ferri tartarici** wird dargestellt, indem in Wasser gelöster Eisenvitriol mit Weinstein längere Zeit gekocht, dann eingedampft und die Salzmasse mit Weingeist digerirt wird.

**Tinctura tonico-nervina** *Bestuscheffi* **s. Spiritus sulphurico-aethereus martiatus** wird erhalten, indem man gleiche Theile an der Luft zerflossenes Eisenchlorid und Äther 1—2 Stunden lang schüttelt, die eisenhaltige ätherische Flüssigkeit abnimmt, 1 Theil der-

selben mit 2 Theilen alkoholisirtem Weingeist vermischt und diese Mischung in wohlverschlossenen, hohen, weißen und engen Gläsern so lange der Einwirkung des Sonnenlichtes aussetzt, bis sie wasserklar und völlig farblos ist. Beim Gebrauche färbt sie sich durch das öftere Öffnen des Gefäßes wieder goldgelb, weshalb man früher glaubte, daß sie wirklich goldhaltig sei, bis die russische Kaiserin Katharina das Geheimniß den Erben Bestuscheff's abkaufen und die Darstellungsweise bekannt machen ließ. Die ursprüngliche sehr complicirte Bereitungsmethode wurde durch die Bemühungen Klaproth's und Anderer sehr vereinfacht. (*Döbereiner.*)

**EISENTRATTEN**, eine ansehnliche Gemeinde im Bezirke Gmünd des villacher Kreises Oberkärnthens, am rechten Ufer der reißenden Liser an der aus dem Herzogthume Salzburg über das hohe Tauerngebirge von St. Michael im Lungaue nach Spital im Drauthale führenden Straße, zwischen hohen Bergen nächst Gmünd gelegen, und davon nur eine Stunde entfernt, mit einem Pastorate und einem Bethause der Evangelischen augsburgischer Confession und einem Eisenberg-, Schmelz- und Hammerwerke des Constantin Grafen von Lodron, einer Brücke über die Liser, welche hier den vereinigten Nöring- und Gamschitzbach aufnimmt, und einer Mühle. (*G. F. Schreiner.*)

**EISENVITRIOL.** Synonym: schwefelsaures Eisenoxydul, grüner Vitriol, Kupferwasser, Atramentstein. Dieses Salz ist, wenn es sich in den Bergwerksstollen findet, ein neueres Erzeugniß; es ist dann oft in Wasser gelöst, findet sich jedoch auch in fester Form. Es war schon den Alten bekannt; Plinius (s. Histor. natural. XXXIV, 12) hat ihn unter dem Namen Misy, Sory und Calchantum aufgeführt. — Da der in der Natur fertig gebildete Eisenvitriol bei weitem den Verbrauch desselben nicht deckt, so bestehen viele technische Anstalten, die sogenannten Vitriolwerke, in welchen seine Darstellung im Großen betrieben wird. In solchen Gegenden, wo sich eisenvitriolhaltiges Grubenwasser findet, wie z. B. zu Fahlun in Schweden, im Rammelsberge am Harze, wird dieses, nachdem es durch Gradiren sudwürdig und durch Eisen von Kupfer befreit worden ist, auf Vitriol benutzt. In den meisten Fällen wird er aber durch die Oxydation seiner Elemente, wie sie vereint im Vitriol- oder Strahlkies oder mit überschüssigem Schwefel im Schwefelkies enthalten sind, oder auch zuweilen auf dem Wege der Kunst zusammengegeben werden, dargestellt. Um eine eisenvitriolhaltige Flüssigkeit zu erhalten, wird der Schwefelkies, da dieser an der Luft keine Veränderung erleidet, zuerst theilweise von Schwefel befreit; dieses kann auf dreierlei Art geschehen: man gibt ihn im grobzerstückelten Zustande entweder in den Schwefeltreiböfen, wo er bei der trocknen Destillation theilweise entschwefelt und Schwefel gewonnen wird; der Rückstand wird Schwefelbrand genannt; oder der überschüssige Schwefel wird durch Rösten in Schwefelöfen oder in Haufen entfernt; bei den beiden letztern Verfahrungsweisen wird sogleich ein Theil des Erzes oxydirt und schwefelsaures Eisen gebildet, welches sogleich durch Wasser weggenommen werden kann. Die Schwefelbrände oder ausgelaugten gerösteten Kiese werden nun auf die sogenannten Auslaugebühnen gegeben. Diese bestehen aus großen Bohlenkästen, versehen mit einer nach der Mitte zu abschüssigen Sohle, welche durch Thon und Steinlager wasserdicht gemacht worden ist, und auf eine Rinne zur Aufnahme und Abführung der Auslaugeflüssigkeit stößt. Die ganze Bühne ist mit einer Mauer umgeben. In diesen werden nun die gerösteten Kiese der Einwirkung der Luft und der Feuchtigkeit unter öfterm Umschaufeln ausgesetzt; fällt nicht die hinreichende Menge Regenwasser, so muß durch Aufgießen von Wasser nachgeholfen werden, wodurch der gebildete Eisenvitriol ausgezogen und die Lauge von der Rinne und dem Gefäße, in welches dieses mündet, aufgenommen wird; wenn die gerösteten Kiese vollständig verwittert sind, so wird die Bühne geleert und mit neuen Kiesen gefüllt, die eisenvitriolhaltigen Laugen werden auf die unten angegebene Weise weiter behandelt. — Ein einfacheres Verfahren hat man bei der Benutzung von Vitriolkies auf Eisenvitriol zu beachten. Dieser Kies findet sich oft auch als ein Gemengtheil von Torf, Braunkohlen, Thonschiefer, Kohlenschiefer, Alaunschiefer, Alaunerde u. s. w., und wird mit diesen, wie für sich allein, blos der Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit auf den sogenannten Halden ausgesetzt und dann ausgelaugt, wobei aber die Lauge oft bedeutende Mengen von schwefelsaurer Alaunerde enthält, weshalb sie auch nach Abscheidung des Vitriols auf Alaun benutzt wird. — Die erhaltenen Laugen haben je nach der Menge des auf die Bühnen gefallenen oder gegossenen Wassers eine verschiedene Dichtigkeit; sie werden durch den sogenannten Roh- oder Vorsud innerhalb vier bis sechs Stunden in großen bleiernen Pfannen von 7 bis 8 Proc. auf 18 bis 20 Proc. Gehalt gebracht, wobei sie sich trüben und einen rothen Niederschlag von basisch-schwefelsaurem Eisenoxyd geben, welches sich durch die Einwirkung der Luft auf die siedende Lauge gebildet hat; die trübe Flüssigkeit wird auf die Lauterkästen und von diesen, wenn sie sich geklärt hat, in andere Kästen abgelassen, in welchen sich altes Eisen befindet; durch das Eisen wird nicht allein das etwa vorhandene schwefelsaure Kupfer zersetzt, sondern auch das aufgelöste schwefelsaure Eisenoxyd zu Oxydulsalz reducirt. Nach dieser Reinigung wird die Lauge, zuweilen unter Zusatz von ¼ bis ⅓ Mutterlauge der frühern Krystallisation, und einer Portion altem Eisen, um die höhere Oxydation zu vermeiden, auf andere Pfannen gegeben und bis zu 48 Proc. concentrirt, was innerhalb 24 bis 36 Stunden geschieht, worauf sie in die Sedimentirgefäße gegeben wird; nach einigen Stunden wird sie in die Krystallisirgefäße oder sogenannten Wachskasten abgelassen, wo die Krystallisation, welche innerhalb 12 bis 14 Tagen beendigt ist, durch hineingelegte Stäbchen oder Reißig begünstigt wird. Die Krystalle werden zum Ablaufen auf Körbe gegeben und, damit sie ihre schöne Farbe nicht verlieren, baldigst verpackt. — Ist die Mutterlauge wegen oben angegebener Ursachen reich an schwefelsaurer Thonerde, so wird sie durch nochmalige Concentration möglichst von Eisenvitriol befreit und dann durch Zusatz von

Seifensiederfluß auf Alaun benutzt. — An einigen Orten, wie z. B. in Frankreich, wird der Eisenvitriol aus einem Gemenge von Schwefel und Eisen dargestellt; dieses wird mit Wasser zu einem Teige angemacht; er erhitzt sich dabei, bläht sich auf und muß, damit er sich nicht entzünde, fleißig umgerührt werden; im Übrigen verfährt man auf eine ähnliche Weise, wie oben angegeben worden ist. Um jedoch ganz reines schwefelsaures Eisenoxydul zu erhalten, muß man Eisen in Schwefelsäure auflösen; als Nebenproduct gewinnt man es auf diese Art bei der Füllung der Luftballons mit Wasserstoffgas; es ist die Flüssigkeit bei diesen Operationen gewöhnlich noch sauer, weil, um die Wasserstoffgasentwickelung recht schnell von statten gehen zu lassen, ein Überschuß von Säure angewendet wird; sie wird in bleiernen Pfannen mit Eisen gekocht und auf die nämliche Weise wie oben verfahren. — Der aus den Kiesen erhaltene Eisenvitriol ist niemals rein, er enthält noch außer schwefelsaurem Eisenoxyd auch schwefelsaure und zuweilen selensaure Salze von Kupferoxyd, Zinkoxyd, Manganoxydul, Thonerde und Talkerde. Je nach der verschiedenen Reinheit werden verschiedene Sorten davon in den Handel gebracht; salzburger Vitriol, auch Doppeladler genannt, enthält schwefelsaures Kupferoxyd und Zinkoxyd; atmünter Vitriol besteht zu $^2/_3$ aus Kupfervitriol; hellgrüner, dunkelgrüner, rostiger und schwarzer Vitriol enthalten verschiedene Mengen schwefelsaures Eisenoxyd. Trotz diesen verschiedenen Verunreinigungen wird der Eisenvitriol doch vielfach so gebraucht, wie man ihn aus dem Handel bezieht, ja für gewisse Zwecke ist, um den gewünschten Erfolg zu haben, eine gewisse Verunreinigung nothwendig. Ist jedoch ein ganz reiner Vitriol nothwendig, so muß man entweder ihn selbst anfertigen oder doch prüfen, ob ein Bestandtheil vorhanden ist, welcher nachtheilige Erfolge verursachen könnte. Zu diesem Zwecke verfährt man auf folgende Weise: die Eisenvitriollösung wird mit etwas Schwefelsäure sauer gemacht und mit einem blanken Stücke Eisen in Berührung gesetzt; wird dieses in der Flüssigkeit mit einem braunen Überzuge bedeckt, so ist Kupfer vorhanden, was man noch daran erkennt, daß das abgewaschene Eisen in Ätzammoniak getaucht, letzteres blau färbt: ein anderer größerer Theil der Eisenvitriollösung wird erhitzt und so lange vorsichtig mit Salpetersäure vermischt, bis das Oxydulsalz sich in Oxydsalz verwandelt hat, worauf man die Flüssigkeit in vier Theile theilt: der erste Theil wird mit überschüssigem Ätzammoniak versetzt, die Flüssigkeit abfiltrirt und mit Salzsäure so lange vermischt, bis der dadurch entstandene Niederschlag sich wieder gelöst hat; wird nun in dieser Flüssigkeit durch kohlensäuerliches Natron ein Niederschlag hervorgebracht, so ist Zinkoxyd vorhanden. Der zweite Theil der Flüssigkeit wird vollkommen mit Ammoniak neutralisirt, dann mit bernsteinsaurem Ammoniak gefällt, der Niederschlag entfernt, die Flüssigkeit verdampft und die flüchtigen Bestandtheile durch Glühen entfernt; bleibt hier ein Rückstand und gibt dieser beim Glühen mit Ätzkali eine grüne Masse, so ist Mangan vorhanden. Der dritte Theil der Flüssigkeit wird durch kohlensäuerliches Kali gefällt, der Niederschlag mit Ätzkalilauge digerirt, die alkalische Flüssigkeit mit Salzsäure gesättigt und mit Ätzammoniak vermischt; wird hierdurch ein weißer voluminöser Niederschlag gebildet, so ist Thonerde vorhanden. Der vierte Theil der Flüssigkeit wird mit Salmiak vermischt, dann mit kohlensäuerlichem Kali gefällt, der Niederschlag entfernt und die Flüssigkeit abgedampft, die Salzmasse wird geglüht und der Rückstand mit Wasser behandelt; bleibt hier etwas ungelöst, so ist Talkerde vorhanden. Für den Techniker ist es hinreichend, blos auf die Substanzen zu prüfen, die für den Erfolg schädlich sind. Schwefelsaures Eisenoxyd wird in dem Eisenvitriol auf die Art erkannt, daß man ihn mit Alkohol digerirt; dieser löst nämlich das schwefelsaure Eisenoxyd, ohne auf das schwefelsaure Eisenoxydul zu wirken, und gibt beim Verdunsten ein gelbes Salz, welches schnell wieder Feuchtigkeit anzieht und an der Luft nach und nach ein braunes Pulver von basisch-schwefelsaurem Eisenoxyd fallen läßt. Man kann das schwefelsaure Eisenoxyd im Großen, wie schon oben gesagt, sowie das schwefelsaure Kupfer durch Erhitzen mit metallischem Eisen entfernen, leider aber die andern Beimengungen nicht auf eine vortheilhafte Weise wegbringen, weshalb man den Eisenvitriol in den Fällen, wo diese schädlich sind, am besten selbst darstellt.

In der Natur findet sich der Eisenvitriol selten in ausgebildeten Krystallen, gewöhnlich stellt er büschelförmig oder haarförmig vereinigte (Kupferrauch) und tropfsteinartige, nierenförmige und traubige Massen dar. Der durch die Kunst gewonnene Eisenvitriol krystallisirt in durchsichtigen, meergrünen, rhomboidalen Säulen und deren Abänderungen, ist ohne Geruch, hat einen schwachsäuerlichen und tintenartigen Geschmack und ein spec. Gewicht von 1,82. Er verwittert leicht an warmer Luft und zerfällt zu einem weißen Pulver, während er sein Krystallwasser verliert; auch aus sehr concentrirten heißen Lösungen des Eisenvitriols fällt wasserleeres schwefelsaures Eisenoxydul von weißlicher Farbe nieder. Wird er schnell erhitzt, so zerfließt er in seinem Krystallwasser, welches bald verdampft, es hinterbleibt eine graue pulverige Substanz, Digby's sympathetisches Pulver. Durch Aufnahme des atmosphärischen Sauerstoffes wird der Eisenvitriol erst schmuziggrün, dann gelblichgrün und stellenweis braungelb, indem sich $^2/_3$ schwefelsaures Eisenoxyd bildet, welches beim Lösen in Wasser in neutrales und unlösliches $^1/_3$ schwefelsaures Eisenoxyd zerfällt. Der Eisenvitriol löst sich bei 15° in 1,43 Theilen und bei 90° in 0,27 Theilen Wasser und bildet eine meergrüne Flüssigkeit, welche nur dann sauer reagirt, wenn sie eine Spur von Oxydsalz enthält; an der Luft wird sie bald gelbgrün, dann gelb und zuletzt rothgelb unter Abscheidung von $^1/_3$ schwefelsaurem Eisenoxyd; im frisch bereiteten Zustande nimmt sie Stickstoffoxydgas auf und bildet damit eine dunkelbraune Flüssigkeit, welche sehr begierig Sauerstoffgas aufnimmt und deshalb in der Eudiometrie (vergl. diese) benutzt wird; durch Erhitzen mit Salpetersäure wird die Lösung des schwefelsauren Eisenoxyduls oxydirt, gegen die andern Reagentien zeigt sie das Verhalten der Eisenoxydulsalze. In Alkohol ist der Eisenvitriol unlöslich. Er besteht aus 1 Misch.-Gew. Eisenoxydul, 1 Misch.-Gew.

Schwefelsäure und 6 Misch.-Gew. Wasser oder in 100 aus 27,152 Eisenoxydul, 31,035 Schwefelsäure und 41,813 Wasser; sein Misch.-Gew. ist = 129,389. In der Wärme verliert er sein Wasser, wie oben schon gesagt, und bei stärkerer Erhitzung auch die Schwefelsäure. Wegen seiner großen Anziehungskraft zum Sauerstoffe ist er in der Indigküpe anwendbar, da er dem Indig Sauerstoff entzieht und ihn so in der alkalischen Flüssigkeit löslich macht.

Der Eisenvitriol hat eine sehr verbreitete Anwendung, die verschiedenen Eisenpräparate, sowol technische, wie medicinische, werden aus ihm verfertigt; er dient ferner zur Darstellung des rauchenden Vitriolöles, zur Scheidung des Goldes vom Chlor, zur Indigküpe, wird in der Färberei vielfach angewendet und dient dazu, um durch Wahlverwandtschaft mehre Salze und im oxydirten Zustande Berlinerblau darzustellen; da er mit gärbestoffhaltigen Substanzen schwarze Niederschläge bildet, so dient er nicht allein in der Schwarzfärberei, sondern auch zum Färben der Hüte und zur Bereitung der Tinte, weshalb er auch Atramentstein genannt wird. (*Döbereiner.*)

EISENWEINSTEIN (Stahlweinstein), Tartarus ferratus s. chalybeatus, weinsteinsaures Eisenoxydkali, Kali ferro-tartaricum; im unreinen Zustande: Eisenkugeln, Globuli martiales. Der Eisenweinstein wird dargestellt, wenn 1 Theil Eisenfeile mit 4 Theilen gereinigtem Weinstein und 6 Theilen Wasser so lange unter Einwirkung der Luft und fortwährender Ersetzung des verdampften Wassers gekocht wird, bis das weiße Oxydulsalz sich in Oxydsalz verwandelt hat und eine klare dunkelbraune Flüssigkeit gebildet ist, welche zur Trockne verdunstet wird. Die Eisenkugeln werden auf eine ähnliche Weise aus 1 Theil Eisenfeile und 3 Theilen rohem Weinstein erhalten, oder das Gemenge wird in einem irdenen Geschirre mit Wasser zu einem Brei angerührt, welcher unter öfterm Umrühren und Ersetzen des verdunsteten Wassers so lange bei gelinder Wärme der Einwirkung der Luft ausgesetzt wird, bis sich eine schwarzbraune, zähe, harzartigglänzende Masse gebildet hat, welche dann bei gelinder Wärme so weit verdunstet wird, daß sich Kugeln daraus formen lassen, die bei gelinder Wärme ausgetrocknet werden. — Das reine weinsteinsaure Eisenoxydkali ist eine dunkelgelbbraune Salzmasse von süßlichem, schwach alkalischem, nicht merklich zusammenziehendem, eisenartigem Geschmacke und alkalischer Reaction, es wird an der Luft etwas feucht, löst sich in 4 Theilen Wasser und nur wenig in Weingeist. Durch Säuren wird aus der wässerigen Lösung Eisenoxyd, aber kein Weinstein niedergeschlagen. Die Stahlkugeln sind braunschwarz, lösen sich weniger in Wasser und bilden mit 10 Theilen Wasser ein gallertartiges Fluidum, und hinterlassen bei einer größern Menge Wasser etwas Eisen und fremdartige Beimengungen zurück. (*Döbereiner.*)

EISERN, im Allgemeinen: was von Eisen ist; dann, was so hart, fest, dauernd ist wie Eisen, und daher: unvertilgbar, unverletzlich. In dieser letztern Bedeutung wird es in der Gerichtssprache gebraucht. So nannte man bei Verpachtungen alles zum Inventarium Gehörige, Vieh aller Art (Bestia ferri, Beste de fer), Geschirre, Geräthschaften, eisern, wenn beim Ablauf des Pachtes entweder dieselben Stücke oder doch an deren Stelle andere von gleicher Qualität wieder überliefert werden mußten. Eisern Brief nannte man eine Urkunde, wodurch ein Landesherr einem Schuldner eine Zahlungsfrist bestimmte, bis zu welcher er gegen den Angriff seiner Gläubiger sicher gestellt, unverletzlich gemacht wurde (s. d. Art. Moratorium). Von einem solchen sagte man auch, er sei eisern geworden. (Vgl. d. Art. Inventarium.) (*H.*)

EISERNE HELMORDEN. Der kurhessische Orden vom eisernen Helm ging, gleich seinem Vorbilde, dem königl. preußischen Orden des eisernen Kreuzes, zur Zeit des großen Völkerkampfes um Freiheit und Selbständigkeit hervor. Kurfürst Wilhelm I. von Hessen stiftete ihn am 18. März 1814, um das militairische Talent zu ehren, das sich in jener kräftigen Zeit überall, so auch bei den Hessen, vielfach entwickelte und wo es so häufige Gelegenheit gab, tapfere und edle Handlungen, kühne und gewagte Unternehmungen der Vaterlandsvertheidiger belohnen zu müssen. Zunächst war dieses neue Ehrenzeichen für Hessen bestimmt, doch waren Militairpersonen auswärtiger Heere von seiner Ertheilung nicht ausgeschlossen. In drei Classen sind die Inhaber des Ordens getheilt: Großkreuze, Ritter erster und Ritter zweiter Classe. Für Alle ist das Ordenszeichen — für die erste Classe nur noch ein Mal so groß als für die beiden letzten — ein schwarzes eisernes brabanter Kreuz, mit silbernem Rand eingefaßt. Auf der Mitte der Vorderseite ist ein offener Helm, ihm zur Seite der Namenszug des Stifters: W. K. (Wilhelm, Kurfürst), unten die Jahreszahl: 1814. Die Umseite ist schlicht. An einem rothen Bande mit weißer Einfassung tragen es die Großkreuze um den Hals, die Ritter beider Classen im Knopfloche, doch zeichnet die der ersten Classe ein Kreuz von Ordensband auf der linken Brust aus.

Die zweite Ritterclasse wurde immer zuerst ertheilt; die erste konnte nur dann erhalten werden, wenn die zweite schon erworben war. Das Großkreuz erfolgte nur als Lohn einer gewonnenen Schlacht oder entscheidenden Affaire, und zwar an den commandirenden Officier hessischer Truppen, sowie es auch für das Nehmen oder anhaltende Vertheidigen einer Festung ertheilt ward. Da die Statuten ausdrücklich bestimmten, daß nur für jene Kriegsjahre dieser Orden gestiftet sein, später dessen Vertheilung nicht mehr stattfinden solle, so ist dadurch der Werth seines Besitzes um so mehr erhöht worden, denn seine Inhaber nehmen einen Platz in der Geschichte Hessens ein, da sie zu dessen Befreiung vom fremden Joche vorzüglich mitwirkten. Die Statuten dieses Ordens vom 18. März 1814 verordnen: 1) Die nur für diesen Krieg bestehende Auszeichnung des Militair-Verdienstes Unserer Unterthanen um des Landes Wohl ist: „Der eiserne Helm auf dem brabanter Kreuz von zwei Classen und einem Großkreuz. 2) Beide Classen haben ein ganz gleiches in Silber gefaßtes schwarzes brabanter Kreuz von Gußeisen, an der Vorderseite, in der Mitte den offenen Helm, an dessen beiden Seiten auf dem Kreuze Unsern Namenszug W. K., und unten die Jahrzahl 1814; beide Classen werden an

einem rothen Bande mit weißer Einfassung im Knopfloche getragen. Die erste Classe hat neben dieser Decoration noch ein Kreuz an rothem Bande mit weißer Einfassung auf der linken Brust; und das Großkreuz, noch einmal so groß als das der beiden Classen, wird an dem rothen Bande mit weißer Einfassung um den Hals getragen. 3) Über die Ertheilung des eisernen Helms wird ein Patent ausgefertigt, welches der Familie als ein ewiges Denkmal verbleibt; die Namen derjenigen, welchen es ertheilt wird, werden in den öffentlichen Blättern bekannt gemacht, und jede Gemeinde verzeichnet die Ritter aus ihrer Mitte auf eine Tafel und hängt dieselbe an einem in die Augen fallenden Orte in ihrer Kirche auf. 4) Der eiserne Helm wird durchgängig von Officieren und Gemeinen auf gleiche Weise in den angeordneten zwei Classen getragen. 5) Die zweite Classe des eisernen Helms soll durchgängig zuerst verliehen werden; die erste kann nicht anders erfolgen, als wenn die zweite schon erworben ist. 6) Daraus folgt, daß auch diejenigen, welche andere Orden schon besitzen, und sich in diesem Kriege auszeichnen, zuerst nur den eisernen Helm zweiter Classe erhalten können. 7) Das Großkreuz kann nur dem ertheilt werden, der bei einer gewonnenen Schlacht als commandirender Officier Unserer Truppen entscheidend beigetragen, oder für eine gewonnene entscheidende Affaire, desgleichen für Wegnahme oder für die anhaltende Vertheidigung einer Festung, die nicht in feindliche Hände fällt, jedoch jedesmal nur dem commandirenden Officier. 8) In Rücksicht der Art des verwirkten Verlustes dieser Auszeichnung hat es bei der in Ansehung Unseres Militair-Verdienst-Ordens gegebenen Vorschrift sein Bewenden. 9) Obgleich in der Regel nur einer in Unsern Diensten stehenden Militairperson der Orden des eisernen Helms ertheilt werden kann, so wollen Wir doch als eine ganz besondere Auszeichnung ihn auch dem ertheilen, der von den alliirten Mächten bei Unsern Truppen activ gegen den Feind dient, und sich durch hohe That hervorthut. (*F. Gottschalck.*)

EISERNE KRONE (die), wird seit alter Zeit in der Kirche Johannis der Täufers zu Monza bei Mailand aufbewahrt. Ihr erstes Erscheinen fällt in die Zeit des lombardischen Reiches in Italien, der gewöhnlichen Annahme zufolge in das J. 593, in welchem die Königin Theodolinde sie für ihren Gemahl Agilulf soll haben fertigen lassen. Außer diesem wurden noch andere lombardische Könige, dann Karl der Große und mehre Fürsten seiner Familie mit der eisernen Krone gekrönt, sowie diejenigen teutschen Könige, welche durch diese kirchlich-politische Weihe die Besitzergreifung des lombardischen Reiches sich zu sichern hofften und gedachten. In neuerer Zeit ist dieser Act im J. 1805 von Napoleon Bonaparte nach Stiftung des Königreichs Italien, sowie in unsern Tagen, im J. 1838, von Ferdinand I., Kaiser von Österreich, als König des lombardisch-venetianischen Reiches wiederholt. Die Krone selbst besteht aus einem drei Finger breiten, mit Edelsteinen besetzten Reifen ohne Spitzen. Im Innern desselben befindet sich eine schmale, eiserne Unterlage, welche zu Folge einer in der Zeit der fränkischen Herrschaft entstandenen Sage aus einem Nagel vom Kreuze Christi gebildet sein soll. Eine gesichtete Zusammenstellung des geschichtlichen Materials im Bezuge auf die eiserne Krone gewährt: Dissertatio de corona regum Italiae vulgo ferrea dicta. Script. *Ch. Th. de Murr.* (Monachii 1808).

Bei Gelegenheit der Krönung Napoleon's (1805) stiftete er einen Orden, den er nach dem Krönungsschmucke „Orden der eisernen Krone" benannte. Er sollte 6—700 Mitglieder zählen, welche sämmtlich Pensionen, von verschiedenem Betrage, je nach ihrer Classification, zu erwarten hatten. Die Decoration bestand in einer an orangefarbenem und grünem Bande getragenen Nachbildung der eisernen Krone mit der Umschrift: Dieu me l'a donnée, gare à qui y touchera. Im J. 1815 wurde dieser Orden von Seiten Österreichs bestätigt, doch wurden 1816 einige Abänderungen mit ihm vorgenommen. Diese bestanden vornehmlich in einer bedeutenden Verringerung der Anzahl der Theilhaber, wobei bestimmt wurde, der Orden solle für Civil- wie für Militairverdienste ertheilt werden. Derselbe wird seitdem an einem goldgelben Bande mit blauer Einfassung getragen, und der Krone ist der österreichische Doppeladler mit einem F. und der Jahreszahl 1815 hinzugefügt. (*A. v. Witzleben.*)

EISERNE MASKE und Mann mit der eisernen Maske. Mit diesem Namen wird fast seit hundert Jahren eins der größten Geheimnisse des französischen Cabinets bezeichnet und eine Begebenheit angedeutet, an die sich so viel anscheinend Wunderbares knüpft, daß sie selbst Gemüther zu beschäftigen und zu fesseln vermocht hat, die sonst grade nicht wundersüchtig sind oder abenteuerliche Erzählungen lieben. Im J. 1745 verlautete im Publicum zum ersten Male etwas von der geheimnißvollen Geschichte der eisernen Maske, indem zu Amsterdam ein kleines Buch unter dem Titel „geheime Denkwürdigkeiten zur Geschichte von Persien" ohne Namen des Verfassers erschien. Es war eine galante und politische Geschichte des französischen Hofes seit dem Tode Ludwig's XIV., unter erdichtetem Namen, gewandt und geschickt geschrieben, sodaß sie sich schnell überall verbreitete und schon im folgenden Jahre mit einer Clavis zum Verständniß der darin bezeichneten Personen neu aufgelegt werden mußte. Hierin las man unter anderm Folgendes: Schah Abbas (Ludwig XIV.) hatte einen rechtmäßigen Sohn, Sephi Mirsa (den Dauphin Ludwig), und einen natürlichen Sohn, Dschiaser. Beide Prinzen lagen stets mit einander im Streite, und da sich einst Dschiaser (unter welchem Namen der Graf von Vermandois, Sohn Ludwig's und der Herzogin von Valière, gemeint sein sollte) so weit vergaß, daß er dem Sephi Mirsa eine Ohrfeige gab, so hatte er dadurch zugleich sein Leben verwirkt. Die Minister aber schlagen dem Schah vor, Dschiaser zur Armee zu schicken, die damals an der Grenze von Feldran (Flandern) stand, wenige Tage nachher aber seinen Tod auszusprengen und ihn bei Nacht nach der Citadelle der Insel Ormus (Insel St. Marguerite) zu bringen, wo er in ewiger Gefangenschaft gehalten werden sollte, während er vor den Augen der Welt für todt galt. Dies geschah. Der Commandant der Citadelle behandelte

den Prinzen mit der tiefsten Ehrerbietung, er bediente ihn sogar und nahm an der Thüre des Gemachs die Schüsseln aus den Händen der Köche, von denen keiner jemals Dschiafer's Angesicht zu sehen bekam. Der Prinz ließ es sich eines Tages einfallen, seinen Namen mit einer Messerspitze auf den Rücken eines silbernen Tellers zu kritzeln. Ein Sklave, in dessen Hände dieser Teller kam, überbrachte ihn sofort dem Commandanten und schmeichelte sich mit einer Belohnung, statt derselben aber ward er ermordet, da man einen solchen Träger des Geheimnisses nicht haben wollte. Dschiafer blieb mehre Jahre in der Citadelle und verließ sie nur, um nach der von Ispahan gebracht zu werden, als Schah Abbas, zum Lohne für die Treue des Commandanten, ihm das erledigte Commando der letztern (der Bastille in Paris) übertrug. Man hatte sowol in Ormus als in Ispahan die Vorsicht beobachtet, den Prinzen eine Maske tragen zu lassen, wenn man sich genöthigt sah, ihn Krankheit halber oder aus einem andern Grunde den Blicken Anderer auszusetzen. Der Verfasser führt hierauf auch ziemlich einleuchtende Gründe an, die nach Schah Abbas' und Sephi Mirsa's Tode die Freilassung Dschiafer's nicht gestattet hätten, und fügt dann hinzu, daß Ali Homandschu (der Regent, Herzog von Orleans) kurze Zeit nach dem Besuche, den er dem Prinzen Dschiafer gemacht hatte, verstorben wäre.

Die Zuversichtlichkeit dieser Mittheilungen, die einen mit den innersten Verhältnissen des französischen Hofes vertrauten Mann (man rieth namentlich auf den Herzog von Nivernois) zu verrathen schienen, erregte die Neugierde nur in einem um so höhern Grade und veranlaßte mehre historische Streitschriften [1]). Sieben Jahre später gab Voltaire das Siècle de Louis XIV. heraus. Vergebens suchte man in diesem Werke einiges Nähere über den geheimnißvollen Gefangenen, der damals den Stoff aller Unterhaltungen bildete. Aber erst in der vermehrten Ausgabe im J. 1753 wagte Voltaire ausführlicher und offener von diesem Gefangenen zu sprechen, als es bis dahin geschehen war [2]). Einige Monate nach dem Tode des Cardinals Mazarin, so lautete seine Erzählung (also im J. 1660), wurde auf sehr geheimnißvolle Weise ein junger unbekannter Gefangener von hohem Wuchse und von der edelsten Gestalt auf das feste Schloß der Insel St. Marguerite im Meerbusen von Cannes gebracht. Dieser Gefangene trug auf der Reise eine Maske von schwarzem Sammet, deren Kinnbinde mit Stahlfedern versehen war, die ihm die Möglichkeit gaben trotz der Maske essen zu können. Er durfte mit Keinem sprechen, ward jedoch sonst mit der größten Ehrerbietung behandelt, der Minister Louvois unterredete sich nur stehend mit ihm, St. Mars, der Gouverneur des Schlosses, brachte ihm selbst die Speisen auf silbernen Tellern. Einen solchen Teller benutzte der Gefangene einst, um mit dem Messer auf denselben zu schreiben und warf ihn dann durch das Fenster seines Thurms einem Fahrzeuge zu, das am Fuße desselben angelegt hatte. Ein Fischer fand diesen Teller und brachte ihn dem Gouverneur, der ganz erschrocken den Mann fragte, ob er lesen könnte, oder ob sonst Jemand den Teller gesehen hätte. Erst als er sich hierüber vollkommene Gewißheit verschafft hatte, ließ er den Mann wieder frei. Im J. 1690 ward St. Mars zum Gouverneur der Bastille ernannt und nahm seinen Gefangenen, der auf dieser Reise wiederum beständig maskirt war, mit sich. Hier erhielt derselbe eine gute Wohnung, trug stets sehr feine Wäsche und durfte auch die Guitarre spielen. Ein alter Arzt, der ihn in Krankheitsfällen behandelt hatte, versicherte, daß er nie sein Gesicht gesehen, aber die übrigen Theile seines Körpers oft untersucht habe, daß er sehr schön gewachsen gewesen sei und eine sehr angenehme Stimme gehabt habe. Doch sei nie eine Klage über sein Schicksal laut geworden. Im J. 1703 starb der Unbekannte und wurde zur Nachtzeit auf dem Paulskirchhofe beerdigt. Nach seinem Tode verbrannte man Alles, was zu seinem Gebrauche gedient hatte, Wäsche, Kleidungsstücke, Betten, ja sogar Bettstellen und Stühle; man ließ die Wände seines Zimmers frisch weißen und sogar den Fußboden aufbrechen, um zu erspähen, ob er nicht etwa hier ein Merkmal seines Aufenthaltes hinterlassen hätte. Als dieser Unbekannte, setzt Voltaire hinzu, nach der Insel St. Marguerite geschickt wurde, vermißte man keine angesehene Person in Europa. Und in den folgenden Ausgaben des Siècle de Louis XIV. ging er so weit, daß er erklärte „Herr von Chamillard sei der letzte Minister gewesen, der um dies seltsame Geheimniß gewußt habe," und da sein Schwiegersohn, der Herzog von La Feuillade, ihn „auf den Knieen beschworen," ihm zu sagen, was es mit der eisernen Maske für eine Bewandtniß habe, hätte Chamillard auf dem Sterbebette (1721) geantwortet, er habe einen Eid gethan, dies Staatsgeheimniß niemals zu enthüllen. Von dem Augenblicke an galt die Geschichte von der eisernen Maske für eine feststehende Thatsache, von der Autorität Voltaire's und des Ministers Chamillard unterstützt, und es fragte sich nur noch, wer unter dieser Maske verborgen gewesen sei.

Es würde uns hier zu weit führen, die Literatur des Streites über den Mann mit der eisernen Maske in allen ihren Einzelnheiten zu verfolgen, wie dies namentlich P. L. Jacob im ersten Bande seines angeführten Werkes ausführlich gethan hat. In diesen Aufzählungen, wie sie allerdings nur ein in Paris lebender Gelehrter geben konnte, besteht das Hauptverdienst jener Schrift; die Kritik ist die schwächere Seite derselben, wie denn auch die Forschungen teutscher Gelehrten in derselben durchaus unbeachtet geblieben sind. Unter Voltaire's Gegnern, die das Geheimniß selbst nicht in Zweifel stellten, aber wol die Oberflächlichkeit dieses Schriftstellers angriffen, waren am thätigsten Beaumelle in seinen kritischen Anmerkungen zum Siècle de Louis XIV., Lagrange-Chancel in der Année litéraire vom J. 1758, St. Foix in demselben Journale vom J. 1768 und besonders der Pater Griffet, der neun Jahre Beichtvater in der Bastille gewesen war, in seiner

1) Nähere Nachweisungen gibt hierüber der Bibliophile P. L. Jacob zu Paris (Lacroix) in mehren Artikeln im März- und Aprilhefte der Revue de Paris vom J. 1836, die hierauf in dem größern Werke: l'homme au masque de fer (Paris 1836, und in teutscher Übersetzung zu Quedlinburg 1838. 2 Bde.) weiter ausgeführt sind. 2) Chap. 25.

Abhandlung „über die verschiedenen Arten von Beweisen zur Feststellung der historischen Wahrheit" (Lüttich 1769). Derselbe gab zum ersten Male das geschriebene Tagebuch Dujunca's, des königl. Lieutenants der Bastille im J. 1698, und die Todtenlisten des Kirchspiels von St. Paul heraus. Nach dem ersten dieser authentischen Actenstücke war der Tod des geheimnißvollen Gefangenen am 19. Nov. 1703 erfolgt. „Der unbekannte Gefangene," heißt es, „der stets eine schwarzsammetne Maske trug und von St. Mars von der Insel St. Marguerite mitgebracht und lange bewacht worden, starb heute gegen 10 Uhr Abends, nachdem er sich gestern nach der Messe etwas unwohler gefühlt hatte, ohne aber irgend eine bedeutende Krankheit gehabt zu haben. Herr Giraut, unser Almosenier, ließ ihn gestern beichten. Vom Tode überrascht, konnte er das Sacrament nicht empfangen, und unser Almosenier sprach ihm einen Augenblick vor seinem Tode noch Trost zu. Er wurde Dinstags den 20. Nov. um 4 Uhr Abends auf dem Kirchhofe von St. Paul beerdigt. Sein Begräbniß kostete 40 Livres." Dasselbe bestätigte die genannte Todtenliste, in welcher der in der Bastille verstorbene Gefangene Marchialy genannt und sein Alter auf 45 Jahre angegeben wird. Voltaire ließ sich indessen durch solche Debatten oder Actenstücke wenig irren, er hielt seine Gegner kaum der Mühe werth, ihnen zu antworten. Aber in einer Ausgabe des philosophischen Lexikons, das im J. 1771 erschien, sagte der Herausgeber oder vielmehr Voltaire, der oft diesen Titel in seinen Werken annahm, um irgend eine kühne Wahrheit in die Welt zu schicken: „es sei nicht nur nichts leichter als sich zu denken, wer der Gefangene gewesen, sondern es sei sogar schwer, zwei Ansichten darüber zu hegen." In dem Artikel Anne will der Herausgeber, der sich weiterhin Verfasser nennt, nicht erst beweisen, daß der maskirte Gefangene weder der Graf von Vermandois, noch der Herzog von Monmouth, noch der Herzog von Beaufort habe sein können; der Verfasser vermuthet, „daß Voltaire von dem Argwohne, den er hier äußern wolle, ebenso überzeugt sei, als er, aber daß Voltaire, als Franzose, die Sache nicht gradezu heraussagen wolle, zumal da derselbe schon so viel gesagt habe, daß das Wort des Räthsels nicht mehr schwer zu errathen sei." Solche hingeworfene Äußerungen konnten die Lust zu abenteuerlichen Muthmaßungen nur noch steigern.

Man hat nun im Laufe des 18. Jahrh. acht Personen für den unter der eisernen Maske verborgenen Staatsgefangenen gehalten.

1) Voltaire's Äußerungen führten nur zu deutlich auf einen Zwillingsbruder Ludwig's XIV. hin, einen legitimen oder natürlichen Sohn Anna's von Österreich, als dessen Vater bald der König Ludwig selbst, bald der Cardinal Richelieu, bald der Herzog Buckingham, bald der Graf Ranzau bezeichnet worden sind. Was Frühere nur andeuteten, hat der Abbé Soulavie, der sich darauf verstand, die authentischsten Actenstücke in einen Roman zu verwandeln und die gröbsten Betrügereien für Wahrheit auszugeben, sehr ausführlich in den **Mémoires du maréchal de Richelieu** erzählt [3]). Ludwig's XIII. Gemahlin Anna habe nämlich mehre Stunden nach dem nachmaligen Ludwig XIV. noch einen zweiten Knaben geboren, den sein Vater, um das Unheil zu verhüten, das ihm von zwei Hirten für Frankreich prophezeiet war, von der Thronfolge ausgeschlossen wissen wollte, ihn deshalb heimlich aufziehen und endlich einsperren ließ. Die andere Version ist, daß Anna noch einen Knaben zur Welt gebracht habe, der sein Leben einem der oben genannten Männer verdankte und um dessen Dasein nur der Cardinal Mazarin gewußt habe. Erst nach dessen Tode habe Ludwig XIV. das Geheimniß erfahren und die Bekanntwerdung desselben auf das Strengste untersagt. Ebenso hätten auch seine Nachfolger gedacht, aber Richelieu es doch in Erfahrung gebracht; denn der Regent, Herzog Philipp von Orleans, habe die Erzählung des Gouverneurs der Bastille seiner Tochter, der Prinzessin von Valois, um den Preis unzüchtiger Gunstbezeigungen mitgetheilt, die dann nicht gesäumt habe, ihrem Geliebten, dem Herzoge von Richelieu, Alles zu hinterbringen. Man hatte in der Revolutionszeit, wo Soulavie's Memoiren erschienen, nicht Zeit solchen handgreiflichen Lügen zu widersprechen, die allerdings durch das Abenteuerliche bei Vielen großen Anklang fanden, und so hat der Mann mit der eisernen Maske lange Zeit und bis auf unsere Tage für den Bruder Ludwig's XIV. gegolten. So ist auch von Zschokke in seinem Trauerspiele: der Mann mit der eisernen Maske, und von den Franzosen Arnould und Fournier in ihrem Drama: **l'homme au masque de fer** (Paris 1832), der Gegenstand aufgefaßt worden, den auch Thümmel [4]) mit dem Zauber einer traulichen und scheinbar ehrlichen Erzählungsweise ausgeschmückt hat.

2) Der Graf von Vermandois, der schon im J. 1683 starb und also nicht mit dem Unbekannten, der schon im J. 1691 20 Jahre gefangen saß, identisch sein kann.

3) Der Herzog von Beaufort. Der Graf von St. Aulaire hat in seiner Geschichte der Fronde [5]) diese Annahme auf das Bestimmteste widerlegt. Zu des Herzogs längerer Einkerkerung fehlen auch alle Momente, indem Leichtfertigkeit und Insubordination doch unmöglich eine solche Strafe rechtfertigen können. Beaufort blieb am 26. Jun. 1669 bei einem Angriffe auf die Türken, welche Candia belagerten.

4) Heinrich Cromwell, des Protectors von England zweiter Sohn, und

5) der Herzog von Monmouth, Karl's II. von England natürlicher Sohn. Beide konnten nur von der müßigen Menge in diese Kategorie gebracht werden.

6) Arwediks, ein armenischer Patriarch, der später

3) Tome III. p. 63—95, oder 3. Th. S. 55—88 der Übersetzung. Dasselbe steht in des Baron Grimm Correspondenz S. 491 fg. des teutschen Auszuges.

4) Reise in das mittägliche Frankreich VI. 70—88. Es mag hierbei bemerkt werden, daß Las Cases im „Memorial von St. Helena" (T. IV. p. 367, oder 6. Th. S. 137 der teutschen Ausgabe) und im „Nachtrage zum Memorial" (T. I. p. 294, oder 2. Th. S. 3) versichert, gehört zu haben, der Gouverneur von St. Marguerite wäre ein Herr von Bonpart gewesen, in dessen Tochter sich der Gefangene verliebt und sie endlich auch zur Frau erhalten habe. Aus dieser Ehe stamme nun die Familie Bonaparte, und Napoleon sei eigentlich aus Bourbonischem Geschlechte.

5) I, 291.

zum Katholicismus überging und als freier Mann zu Paris gestorben ist [6]).

7) Ercole Mattioli, Minister des Herzogs von Mantua, von dem weiter unten die Rede sein wird.

8) Fouquet, Oberintendant der Finanzen unter Ludwig XIV. Der Franzose Jacob hat mit vielem Aufwande von Gelehrsamkeit zu erhärten gesucht, daß Fouquet der Gefangene mit der eisernen Maske gewesen sei [7]), auch nicht Anstand genommen denselben gemäß dieser Ansicht zum Helden seines Romans „Pignerol" (Paris 1836) zu machen. Er legt ein besonderes Gewicht darauf, daß das Todesjahr Fouquet's (1680) nichts weniger als sicher sei. Diese Angabe ist allerdings richtig, denn Fouquet starb erst im J. 1681. Aber das ganze Gebäude des Franzosen zerfällt, wenn man dagegen folgende Punkte betrachtet. Fouquet war am 5. Sept. 1661 verhaftet, eine Zeit lang in Angers in strenger Haft gehalten und erst zu Vincennes am 4. März 1662 zum ersten Male verhört worden. Dort blieb er bis zum 18. Juni 1663, wo er zur größern Bequemlichkeit seiner Richter in die Bastille gesetzt wurde. Die Untersuchung nahm hierauf ihren Anfang und endigte mit dem Beschlusse vom 20. Dec. 1664, nach welchem Fouquet zu lebenslänglicher Gefangenschaft auf der Festung Pignerol verurtheilt wurde. Dort ward er mit der größten Strenge bewacht und erst vom Mai 1677 an verbesserte sich seine Lage in mancherlei Art und es ward ihm auch gestattet, die Seinigen wiederzusehen. Aber schon am 23. März 1681 starb er in den Armen des Grafen von Vaux, seines Sohnes, und dessen Gattin. Sein Leichnam wurde nach eingegangener Erlaubniß vom Könige seiner Witwe ausgeliefert und nach Paris abgeführt, wo er am 28. März 1681 in der Kirche des Marienklosters, wo sein Vater ruhte, beigesetzt wurde [8]). Diese so klaren Verhältnisse will der Franzose ins Unwahrscheinliche verkehren und bemüht sich auf alle Weise zu beweisen, daß Fouquet's Angehörige einen leeren Sarg mit allem kirchlichen Gepränge hätten beisetzen lassen, daß Fouquet nur für todt gegolten hätte, aber in der That erst am 19. Nov. 1703, der als Todestag des Mannes mit der eisernen Maske feststeht, gestorben wäre, also 22 Jahre lang bürgerlich todt gewesen sei!

Eine neue Epoche für die Geschichte des Mannes mit der eisernen Maske begann, als am 14. Juni 1789 die Bastille zerstört worden war. Dort hoffte man neben so vielen todeswürdigen Verbrechen und rachsüchtigen Thaten auch Aufschlüsse über die eiserne Maske zu finden. Aber grade das Blatt, welches dem J. 1698 und der Ankunft des maskirten Gefangenen von der Insel St. Marguerite gewidmet sein sollte, war ausgerissen und durch ein Blatt von frischerer Schrift ersetzt worden. Ebenso sorgfältig untersuchten die Neugierigen den Thurm von La Bertaudière, wo die eiserne Maske fünf Jahre gewohnt hatte, und forschten auf den steinern Wänden, auf dem hölzernen Fußboden, an den Schlössern und Geräthschaften emsig nach Nachrichten von jenem Gefangenen. Alles aber ohne Erfolg.

Indessen war die Aufmerksamkeit einmal zu aufgeregt, als daß die eiserne Maske nicht von Neuem der Gegenstand der Untersuchung hätte werden sollen. Zuvörderst sprach Linguet, der Verfasser der Bastille dévoilée, es wieder aus, daß der Gefangene kein anderer gewesen sei, als ein natürlicher Sohn Anna's von Österreich und des Herzogs von Buckingham, ein englischer Kritiker Quintin Crawford erklärte sich in seinen Schriften in englischer und französischer Sprache (im J. 1790) ebenfalls für diese Ansicht [9]); ein Herr von St. Michel, der im J. 1790 eine Brochüre unter dem Titel: „der wahrhafte Mann genannt mit der eisernen Maske, in welchem Werke aus unwiderleglichen Beweisen dargethan wird, wem dieser Unglückliche das Leben verdankte, wann und wo er geboren wurde," herausgab, wollte eine geheime Ehe zwischen der Königin Anna und dem Cardinal Mazarin glaublich machen, ja der Advocat Bouché in seinem Essai sur l'histoire de la Provence (1785) betrachtete die ganze Geschichte als eine von Voltaire erfundene Fabel und war gar nicht weit davon entfernt, zu glauben, der Gefangene sei eine Frau gewesen. Weit verständiger ging Senac de Meilhan zu Werke, der in seinen im J. 1795 zu Hamburg gedruckten Oeuvres philosophiques et literaires einen sehr guten Artikel über die eiserne Maske lieferte und zuerst mit Bestimmtheit aussprach, daß der Gefangene der Minister des Herzogs von Mantua, Mattioli, gewesen sei, dasselbe auch aus italienischen Journalen vom J. 1782 und den Manuscripten des in Turin verstorbenen Marquis von Parcalier de Prié erhärtete. Bald darauf gab Roux-Fazillac Recherches historiques et critiques sur l'homme au masque de fer im J. 1800 aus den Archiven des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten heraus und bestätigte die Ansicht Meilhan's.

Die Kriege Napoleon's unterbrachen jede weitere Nachforschung. Aber nach der Restauration gab Joh. Delort im J. 1825 zu Paris aus archivalischen Quellen die Histoire de l'homme au masque de fer, accompagnée des pièces authentiques et de facsimilés heraus, in welcher die Beweisstücke das Wichtigste sind. Dem durch diese Schrift gewonnenen Resultate haben sich daher auch Dutens in Frankreich [10]), und in Teutschland Bercht, Leo und der Verfasser dieses Artikels in einer frühen Abhandlung [11]) angeschlossen [12]). Es ist daher nöthig bei demsel-

6) Hammer's Geschichte des osmanischen Reiches VII, 125. 7) Besonders 2. Th. S. 45 fg. der teutsch. übers. 8) Man s. alle diese Angaben mit mehr Ausführlichkeit in Bercht's Aufsatz: „des Oberintendanten Fouquet Proceß und Gefangenschaft" in Schlosser's Archiv für Geschichte und Literatur I, 129—192.

9) Vgl. die Memoiren der Herzogin von Abrantes X, 223 fg. 10) Mémoires d'un voyageur, qui se répose T. II. p. 205 sq., vgl. Valori in der Biographie Universelle, im Art. Masque de fer. 11) Bercht in seinem Aufsatze über den Mann mit der eisernen Maske in Schlosser's Archiv für Geschichte 2. Bd. S. 192—239, Leo in der Geschichte Italiens 5. Th. S. 689 Anm. und der Verfasser in Mundt's Liter. Zodiacus (Leipzig 1835) 2. H. S. 138—156. Die in den Lettres de la Marquise de Dessand (Paris 1824) auf p. 270 sq. befindliche Stelle konnten wir nicht einsehen; ein Auszug steht in der Zeitung für die eleg. Welt 1826. Nr. 110. 111. 12) Gegen Delort ist die vom Ritter de Taules nachgelassene Schrift: la masque de fer (Paris 1825) gerichtet,

ben länger zu verweilen, indem die neueste, zu Paris im J. 1834 erschienene Schrift von Dúfay von der Yonne: „La Bastille ou Mémoires pour servir à l'histoire secrette du gouvernement François depuis le quatorzième siècle jusqu'à 1789, die Untersuchung nicht weiter gebracht hat, und mit Leidenschaftlichkeit und in einem republikanisch-declamatorischen Tone die Schuld Anna's von Österreich darzuthun bemüht ist. Als Ludwig XIV. in der Mitte des 17. Jahrh. der spanischen Politik in Italien ein Gegengewicht aufzustellen bemüht war, ließ er durch seinen Gesandten in Venedig, den Abbé d'Estrades, mit dem Herzoge Ferdinand Karl von Mantua, einem in Schwelgerei und sinnliche Ausgelassenheit versunkenen Fürsten, Unterhandlungen anknüpfen. Seine Absicht war nämlich die Festung Casale in der Markgrafschaft Montferrat abgetreten zu erhalten, in die der Herzog eingegangenen Verpflichtungen zufolge nur teutsche Truppen aufnehmen durfte, wodurch die Abhängigkeit von Österreich, in welcher der Herzog durch die herrschende Partei an seinem Hofe gehalten ward, nur noch vermehrt werden mußte. Aber Estrades fand einen Mann aus der Umgebung des Herzogs, der gegen das französische Geld nicht unempfindlich war und auch versprach, seinen Herrn durch dasselbe für das französische Interesse zu gewinnen. Dies war Ercole Mattioli, der früher Professor in Bologna gewesen, dann von dem Herzoge zum Grafen und Minister erhoben worden war, ein Mann, der mit Thätigkeit und Ehrgeiz eine genaue Kenntniß der Verhältnisse an den kleinen italienischen Höfen verband. Er ging sofort auf die Anträge des französischen Gesandten ein und versprach die Zustimmung seines Herrn. Aber der Abschluß der Verhandlungen zog sich in die Länge, da der französische Hof sich in Geldverlegenheiten befand, auch nicht gern vor Beendigung des holländischen Krieges einen neuen Krieg in Italien anfangen wollte und nur erst als Mattioli im November 1678 nach Versailles gereist war, kam die Unterhandlung zum Ende. Es ward am 8. Dec. 1678 ein Vertrag abgeschlossen, nach welchem der Herzog von Mantua sich anheischig machte, die Festung Casale den Truppen des Königs zu öffnen und dafür die Summe von 100,000 Scudis erhalten sollte, ja im Falle eines Krieges den Oberbefehl über die französische Armee in Italien. Auch Mattioli ward reich beschenkt und erhielt für die Zukunft die lockendsten Versprechungen.

Hierauf ließ der französische Hof an der italienischen Grenze Truppen zusammenziehen, Kriegsvorräthe in der Festung Pignerol aufhäufen und Alles zur plötzlichen Besetzung von Casale vorbereiten. Da dies Aufsehen erregte, so ergingen von spanischer und österreichischer Seite Auffoderungen an den Herzog von Mantua sich über das Gerücht von einer bevorstehenden Abtretung der Festung Casale zu erklären. Von der andern Seite drang das französische Cabinet in den Herzog, den von seinem Minister geschlossenen Vertrag zu erfüllen, und es gehörte die ganze List und Verschlagenheit eines in Ränken geübten Italieners dazu, um beide Parteien hinzuhalten. Endlich sollte die Ratification des Vertrags von Seiten des Herzogs den französischen Abgeordneten in dem Dorfe Incera unweit Casale am 10. März 1679 mitgetheilt werden, aber Mattioli erschien nicht und der französische Brigadier Catinat wäre von den piemontesischen Bauern, die keine französische Uniform bei sich dulden wollten, fast erschlagen worden, wenn er sich nicht durch schleunige Flucht der Gefahr entzogen hätte.

Am französischen Hofe glaubte man jetzt hinlänglich von Mattioli's doppelzüngigem Betragen überzeugt zu sein. Der Argwohn ward bald zur Gewißheit; denn Estrades, jetzt Gesandter in Turin, erfuhr von der verwitweten Herzogin von Savoyen, daß Mattioli schon am 31. Dec. 1678, also gleich nach seiner Rückkehr aus Versailles, sämmtliche Actenstücke über die Abtretung von Casale für 2000 Livres an das piemontesische Ministerium verkauft und außerdem noch für gute Bezahlung wichtige Nachrichten an Österreich, Spanien und die Republik Venedig überlassen habe. Eine solche Verhöhnung seines Hofes und Beschimpfung des französischen Namens erfüllte Ludwig XIV. mit dem heftigsten Zorne und er gelobte Alles daran zu setzen, um dieses arglistigen Italieners habhaft zu werden. Mattioli befand sich damals in Turin, nach Dútens[13]) im Auftrage seines Herrn, um den Herzog von Savoyen gegen Frankreich einzunehmen und eine allgemeine Verbindung gegen diesen Staat zu veranlassen. Obgleich sonst nichts weiter von diesen Planen verlautet, so ist doch ein solcher Entwurf eines ehrgeizigen Ministers nicht ohne Wahrscheinlichkeit, der auch seinem, sonst für solche Ehre nicht sehr empfänglichen, Gebieter mit dem Gedanken mochte geschmeichelt haben, sich auf diese Weise an der Spitze eines italienischen Fürstenbundes zu sehen. Estrades (nicht d'Arcy, wie ihn Dútens nennt) wußte sich durch mancherlei Zuvorkommenheiten in die Gunst Mattioli's einzuschmeicheln, bis es ihm gelang denselben unter einem versteckten Vorwande aus Turin wegzulocken und zu einer Zusammenkunft nahe an der französischen Grenze zu bewegen. Kaum war er hier in einem einsamen Häuschen angelangt, so bemächtigten sich seiner französische Soldaten und führten ihn nach der Grenzfestung Pignerol. Dies geschah am 2. Mai 1679. In Pignerol wußte man durch Androhung der Folter ihn zu einem Schreiben an seinen in Turin zurückgelassenen Secretair zu bewegen, auf welches sich derselbe mit den wichtigsten Papieren in Pignerol einfand und sie hier auslieferte. Man ersah aus denselben, daß der Herzog von Mantua den oben genannten Vertrag nicht vollzogen, ja daß er nicht einmal in die Bedingungen desselben gewilligt hatte. Um Mattioli's Schicksal kümmerte sich derselbe auch nicht weiter. Dafür nahm er vom französischen Hofe die Summe von 500,000 Livres und überließ ihm dafür die Citadelle von Casale, in welche die Franzosen am 30. Sept. 1681 einzogen.

deren hochbejahrter Verfasser annimmt, daß der Mann mit der eisernen Maske ein Opfer der Jesuiten gewesen ist.

13) p. 205. Aber die ganze Begebenheit wird von ihm fälschlich in das J. 1685 verlegt und der Minister Girolamo Magni genannt.

Das Resultat der so eben gegebenen Darstellung wird auch durch Madame Campan bestätigt. Ganz einfach und ohne alle absichtliche Täuschung erzählt sie [14]), daß Ludwig XVI. seiner Gemahlin Maria Antoinette Aufklärungen über das Geheimniß der eisernen Maske versprochen habe, sobald er die von seinen Vorgängern nachgelassenen geheimen Papiere durchgelesen haben würde. „Ich war," fährt Madame Campan fort, „im Zimmer der Königin anwesend, als der König nach Beendigung seiner Untersuchungen mit dem Berichte eintrat, daß er in jenen Papieren Nichts gefunden habe, was sich auf die eiserne Maske beziehen ließe, und sich darauf an den Minister Maurepas mit der Frage wendete, was denn zu seiner Zeit den Ministern über diesen Gegenstand bekannt gewesen sei. Maurepas habe hierauf versichert, daß der so viel besprochene Unbekannte ein wegen seines intriguanten Charakters höchst gefährlicher Italiener und Unterthan des Herzogs von Mantua gewesen sei. Man habe ihn auf das französische Gebiet zu locken gewußt, ihn dort verhaftet und festgehalten, erst zu Pignerol, dann in der Bastille, wo er auch gestorben sei.

Mattioli ward von Pignerol in das Staatsgefängniß St. Marguerite abgeführt. Seine Gefangenschaft ist hier sehr hart gewesen, denn der Minister Louvois hatte ausdrücklich befohlen, dem Gefangenen Alles zu verweigern, was ihm nur etwa das Leben angenehm machen könnte, und St. Mars, der Gouverneur, befolgte dies buchstäblich. Er ließ sogar, wie aus Delort's Schrift hervorgeht, dem Gefangenen mit Stockschlägen drohen. Nur ein einziger Officier kam in sein Gefängniß; war dieser krank, so mußte wol St. Mars sein Amt verrichten, und daher mögen die Nachrichten entstanden sein, daß der Gefangene mit großer Ehrerbietung behandelt und stets vom Gouverneur selbst besucht worden sei. Alle die rührenden Geschichten, daß der Minister Louvois sich nur stehend mit ihm unterhalten, daß er stets auf Silber gespeist, daß ihm das Guitarrespiel gestattet gewesen sei u. s. w., sind nur in Voltaire's Phantasie entstanden; vielmehr ist die Härte, mit welcher Mattioli behandelt wurde, bei einem Könige nicht unerklärlich, der sogar seinen Oberintendanten Fouquet, früher seinen ganz besondern Günstling, von dem Gipfel dieser Gunst in einen finstern Kerker herabsteigen und dort eine Reihe von Jahren verseufzen ließ. Als nun St. Mars im J. 1690 zum Gouverneur der Bastille ernannt war, nahm er seinen Gefangenen mit sich. Unstreitig geschah dies auf höhern Befehl; der Minister Maurepas meinte, es sei geschehen, weil St. Mars mit dem ränkevollen Charakter Mattioli's vollkommen bekannt gewesen sei. Um ihn auf eine seiner Gesundheit weniger nachtheilige Art mit sich fortzubringen und doch zugleich unkenntlich zu machen, kam St. Mars wahrscheinlich auf den Gedanken, für ihn eine leichte Maske verfertigen zu lassen, wodurch ihm der Genuß der freien Luft nicht entzogen würde. Bei einem Gefangenen, der schon so lange Zeit im Kerker zugebracht hatte, war dies gewiß keine überflüssige Vorsicht. Diese Maske war übrigens von Sammet, nicht, wie man lange Zeit, durch Voltaire verführt, geglaubt hat, von Eisen und gar mit Springfedern befestigt, oder mit einem kleinen Schlosse versehen. Denn es läßt sich aus physischen und medicinischen Gründen darthun [15]), daß ein Mann, dessen Gesicht mit einer solchen eisernen Maske bekleidet wäre, nicht lange leben könnte, ohne an seiner Gesundheit zu leiden. Auch erwähnt Madame Campan einer ähnlichen Sitte in Italien, wo Männer und Frauen Sammetmasken getragen hätten, um sich dadurch gegen die brennenden Sonnenstrahlen zu schützen; es sind die aus Shakspeare's Romeo und Julie (Act 1. Sc. 1) bekannten, „neidenswerthen Larven, die schöner Frauen Stirne küssen." Endlich erzählen auch mehre französische Memoirenschriftsteller aus den ersten Jahren des 18. Jahrh., daß die Damen sich besonderer Masken beim Ausgehen in die Stadt bedient hätten. Diese Masken waren von schwarzem Sammet und mit weißem Taffet gefüttert, und hatten keine Öse oder Band, um auf dem Gesichte festgehalten zu werden. Dagegen gingen von den Enden der Mundwinkel nach innen zu Silberfäden, an denen Glaskugeln von der Größe einer Haselnuß befestigt waren, die man in den Mund nahm, um die Maske festzuhalten. Auch ward dadurch die Stimme entstellt und ein Incognito bewerkstelligt, das zu gewissen Zeiten auch sein Anziehendes haben mochte. Also war die Sitte des Maskentragens nicht so selten, wie man wol bei der geheimnißvollen Art und Weise, in welcher die eiserne Maske auftritt, bisher geglaubt hat.

Über die Reise nach Paris fehlen alle sichern Nachrichten. Freilich hat die Sage auch hier Manches zu erzählen gewußt. St. Mars habe nämlich auf der Reise in seinem Landhause Palteau anhalten wollen; dahin sei also auch der Mann mit der eisernen Maske in einer Sänfte gebracht worden, jedoch unter Anwendung der größten Vorsicht. St. Mars habe mit seinem Gefangenen so gespeist, daß dieser den Rücken gegen die Fenster des Speisezimmers, die auf den Hof gingen, gekehrt hatte, der Gouverneur aber während der Mahlzeit ein Paar Pistolen neben sich liegen gehabt, nur ein einziger Diener sei mit dem Auftragen der Speisen beschäftigt gewesen, dann sei jedes Mal das Speisezimmer sorgfältig verschlossen worden. Alles dies wollen die Bauern durch die Fenster wahrgenommen haben, und nach ihren Aussagen wurden die erwähnten Details dem französischen Publicum im J. 1768 mitgetheilt und neuerdings im dritten Bande der **Mémoires de Tous** wieder gedruckt. Aber in Delort's Schrift findet sich keine Spur hiervon, nur das Eine ist aus den Tagebüchern der Bastille, die bekanntlich im J. 1798 zum Theil gedruckt worden sind, ersichtlich, daß St. Mars mit seinem Gefangenen am 18 Sept. 1698 in der Bastille angekommen, und daß derselbe, wie schon bemerkt worden ist, am 19. Nov. 1703 in seinem Gefängnisse gestorben sei.

Von Cannes aus kann man in einer halben Stunde

14) T. I. p. 208, oder T. I. p. 121 des stuttgart. Abdr. (I, 169 übers.).

15) Man s. Girtanner in seinen historischen Nachrichten über die französische Revolution 1, 118.

die Steinklippe von St. Marguerite erreichen. Reisende [16]) berichten, daß das Thurmgemach, in dem Mattioli zwölf Jahre seines Lebens zugebracht hat, eine zwölf Fuß dicke Mauer gehabt habe, groß und weit gewesen sei, und sein Licht nur durch ein einziges Fenster auf der Nordseite erhalten, das mit drei eisernen Gittern verwahrt ist und die Aussicht auf das Meer hat. Ebenso ist die Thür mit starken Nägeln und Eisenstangen verwahrt. Ein enger, auf beiden Seiten vermauerter Gang war der einzige Spaziergang, den man der Maske gestattet hatte, mit einem kleinen Altare, an dem ein Priester ihm von Zeit zu Zeit Messe las. (*K. G. Jacob.*)

**EISERNES KREUZ.** Bei Ausbruch des Krieges der Verbündeten gegen Frankreich im J. 1813 stiftete König Friedrich Wilhelm III. von Preußen den Orden des eisernen Kreuzes, zur Bezeichnung der Verdienste um das Vaterland, mochten sie im Felde vor dem Feinde, oder in der Heimath durch Hingebung für die damals so dringenden Staatszwecke erworben sein. Die Stiftungsurkunde d. d. Breslau, den 10. März 1813 bestimmt, der Orden des eisernen Kreuzes, welcher nur an Preußen ertheilt werden soll, sei aus zwei Classen und dem Großkreuze zusammengesetzt. Die Decoration besteht aus einem schwarzen Kreuze von Gußeisen in Silber gefaßt. Jenes trägt als Inschrift den Namenszug F. W. mit der königlichen Krone und einer Verzierung von Eichenblättern nebst der Jahrzahl 1813. Das Großkreuz ist doppelt so groß, als die beider ersten Classen. Ersteres wird um den Hals, die erste Classe auf der linken Brust, die zweite Classe im Knopfloch getragen, und zwar insofern eine vor dem Feinde ausgeführte verdienstvolle That dadurch belohnt wurde, an einem schwarzen Bande mit weißer Einfassung, im andern Falle an einem weißen Bande mit schwarzer Einfassung. Statutenmäßig konnte die erste Classe nur nach bereits erfolgtem Besitze der zweiten Classe erworben, und nicht weniger sollte das Großkreuz allein nach Gewinn einer entscheidenden Schlacht, oder nach Eroberung oder glücklicher Vertheidigung einer Hauptfestung verliehen werden. Zu den Eigenthümlichkeiten dieses Ordens gehört, daß derselbe ausdrücklich und ausschließlich für die Dauer des damaligen Krieges Preußens gegen Frankreich gestiftet, und seitdem nicht weiter ausgetheilt worden ist. (*A. v. Witzleben.*)

**EISERNE THOR** (das), oder **Demir Kapi**, wie es die Türken, **Vas-Kapu**, wie es die Magyaren nennen, auf älteren Karten **Porta ferrea**, und noch häufiger **Cataractae Danubii** genannt, eine höchst interessante, schauerlich einsame, nur von dem Rauschen des durch Felsenblöcke und Riffe gewaltsam aufgeregten, mächtigen Stromes erfüllte, überaus großartige und malerische Felsenenge zwischen den hohen Gebirgen Serbiens und der Walachei, durch die Österreichs, ja ganz Teutschlands bedeutendster Strom, die Donau, in den Zeiten der Urwelt aus dem unübersehbar großen pannonischen See sich gewaltsam seine Bahn nach dem schwarzen Meere brechen mußte, deren auch historisch merkwürdiger Paß in unsern Tagen durch die Entfesselung der Donauschiffahrt ein erhöhtes öffentliches Interesse gewonnen hat.

Unterhalb der Donauinsel, welche die kleine türkische Festung Neu-Orsova trägt, und des gegenüber liegenden verfallenen Forts Elisabeth, welches die Türken Schestab nennen, beginnt die großartige Scenerie der Katarakten der Donau und des eisernen Thores. Die Gegend wird nun düsterer, ungeheure Felsenmassen drängen sich von beiden Seiten an den Fluß heran und reichen sich unter dem Wasserspiegel der Donau ihre zackigen Arme; schon vernimmt man von fern das Brausen der Stromsenkung. Schon 800 Klafter unter Neu-Orsova trifft man auf eine starke Brandung, Gornya Belega genannt, und 290 Klafter weiter eine zweite, die Dolnya Belega. Das Brausen wird nun immer stärker; die Donau gleicht mehr und mehr einem zügellosen Waldstrome, dessen Fluthen sich mit Ungestüm an den Felsenriffen brechen, die man noch nicht gewahrt und die doch schon die Wellen so aufregen, daß die Schiffer sich nicht mehr verstehen können, sondern durch Zeichen sich wechselseitig verständlich machen müssen. Man kommt nun nach einander an jenen Punkten vorüber, die vor den Sprengungen, welche hier bei dem niedrigen Wasserstande der Jahre 1833 und 1834 stattgefunden haben, so berüchtigt waren, und auf die unmittelbare Nähe des eisernen Thores, zu dem man nun schon gelangt ist, vorbereiten *). Die größten und gefährlichsten Blöcke waren von jeher der Roßbajnik weliki und der Golubaczka mali, welche einen Paß von 60 Kl. Breite bilden, weiter hinab folgen der Kraljevacz und Medzea und weiterhin der Czizurka kamen. Die Strömung ist hier ungemein schnell und heftig, sodaß man Mühe hat, einen Stock einzutauchen. Der Strompaß ist 7200 Fuß lang und nur 600 Fuß breit (während der Strom bei Belgrad eine Breite von 1270 Schritten hat); die Schnelligkeit des Laufes ist 9—13 Fuß in einer Secunde; die ganze Fahrt durch das eiserne Thor dauert ungefähr 10 Minuten, denn mit Blitzesschnelle reißt die heftige Strömung das Schiff den Strom hinab, und ehe man die Nähe der Gefahren noch fassen konnte, hat man sie schon überstanden. Man steuert gemeinhin durch einen 10 Kl. breiten Seitenkanal am serbischen Ufer, der aber nur für kleine Schiffe fahrbar ist. Die im J. 1834 an den drohendsten Felsenriffen vorgenommenen Sprengungen haben bereits der Schiffahrt wesentliche Dienste geleistet, und es ist zu hoffen, daß recht bald das so sehr verrufene eiserne Thor für Schiffe jeder Größe ohne Gefahr wird zu befahren sein. Durch diese Felsenenge können die Schiffe wol hinab, nie aber stromaufwärts fahren. Die Römer hatten zur Umschiffung dieser Stelle nach kolossaler Bewältigung des höchst ungünstigen Terrains ei-

16) Man s. die Mittheilungen aus dem Tagebuche eines Reisenden (Leipzig 1824) S. 369, deren Verfasser nach der Beilage zur Allg. Zeitung 1827 Nr. 30 **Steigentesch** ist; **Schubert's** Reise durch das südliche Frankreich I, 401 und **Merimée's** Notes d'un voyage dans le midi de la France (Bruxelles 1835) p. 241.

*) Otto von Pirch und nach ihm noch mehr Blumenbach verwechseln die Gegenden, welche in der Nähe von Moldava liegen, mit jenen am eisernen Thore. Tachtali, Dobra und Golubacz sind Orte, die meilenweit von Demir Kapi entfernt liegen, und das Gebirge Ali-Begh liegt bei Moldava.

nen bequemen Seitenkanal ausgemauert, von dem man im Dorfe Sip noch einige Überreste sieht, sowie man hier auch durch die Trümmer einer römischen Brücke überrascht wird, deren Ufercastelle noch deutlich unterschieden werden können (s. den Art. Eilfahrt der Donaudampfschiffe). Auf wallachischer Seite führt ein steiniger, holperiger Fahrweg durch diesen Paß, den der unternehmende Graf Stephan Széchényi durch die Begründung einer regelmäßigen Dampfschiffahrt dem Verkehre wieder geöffnet hat. (*G. F. Schreiner.*)

EISERNE THOR (das), eine Felsenenge im Tatragebirge der ungarischen Karpathen, im unterkarpathischen Gerichtsstuhle der zipser Gespanschaft, im Kreise diesseit der Theiß Oberungarns, zsjarer (oder zdiarer) Grunde, am Fuße derjenigen Kette des Tatragebirges, welche den Namen Magura führt. Dieses Felsenthor bilden zwei ungeheure Felsen; von den Slawen wird es richtiger auch so, nämlich Skalna-wrata, Felsenthor, genannt. In dieser Gegend findet man mehre seltene und mitunter auch kostbare Steine. Unterwärts liegt der sogenannte große und kleine Kirchhof, zwei von Felsen umschlossene Anhöhen, die einem ummauerten Kirchhofe gleichen. (*G. F. Schreiner.*)

EISERNE THORPASS (der), ein berühmter Gebirgspaß der siebenbürgischen Karpathen, im klopotivaer Gerichtsstuhle (Bezirke, Processus) der hunyader Gespanschaft, im Lande der Ungarn des Großfürstenthums Siebenbürgen, durch den die Straße von Hatzég (s. d. Art.) nach Karansebes in die ungarisch-banatische Militairgrenze führt. Er wird durch hohe Felsenberge gebildet, deren Fuß der Bisztrabach bespült, und die das Bisztrathal einschließen, verläßt aber hinter dem Dorfe Bukova dieses Thal und geht über ein Gebirgsjoch in einer Einsattelung zu dem in einer engen Bergschlucht gelegenen Dorfe Panczinesd und Varhely über. Bei dem letztern Orte muß man wol Sarmizegethusa, die Hauptstadt des römischen Daciens und die Residenz des dacischen Königs Decebalus, suchen. In diesen Gebirgen wurde er von Trajan zum dritten Male besiegt. Hier ist auch der Ort, wo er seine Schätze vor den Römern in einem Gewölbe verborgen hatte, die man im J. 1545 zum Theil aufgefunden haben will. (*G. F. Schreiner.*)

EISGARN (32° 45′ 48″ Länge und 48° 54′ 54″ Breite), 1) eine aus dem gleichnamigen Orte und mehren andern Unterthanen bestehende landesfürstliche Propsteiherrschaft im V. O. M. B. des Erzherzogthums Österreich unter der Ens, in gebirgiger, hoch gelegener, rauher, waldreicher und wenig ergiebiger Gegend, auf dem großen wasserscheidenden Hauptrücken gelegen, der sich von der Südwestspitze Portugals bis zum Uralgebirge hinzieht. Die Nachbarschaft ist reich an Teichen und grenzt im Westen schon an das Königreich Böhmen; einen Theil ihres Gebietes nimmt der eisgarner Wald ein. 2) Ein zur gleichnamigen Herrschaft gehöriges Dorf auf einer Anhöhe, südöstlich von dem Städtchen Litschau gegen Eggern zu gelegen, mit 58 Häusern, 332 teutschen Einwohnern, einer landesfürstlichen Propstei, welcher die mit der Pfarrherrschaft Litschau vereinigte Propsteiherrschaft gleiches Namens gehört, einer eigenen katholischen reich dotirten Pfarre des Bisthums St. Pölten, einer katholischen Kirche und einer Schule. (*G. F. Schreiner.*)

EISGRUB, eine fürstlich liechtensteinische Fideicommißherrschaft im südlichsten Theile des brünner Kreises der Markgrafschaft Mähren, welche an Niederösterreich grenzt, vom Thayaflusse bewässert, nur im nördlichen Theile von einigen eben nicht hohen Hügeln berührt wird. Sie breitet sich meistens über eine ebene, nur hier und da sandige Gegend aus, die meist eine dichte, schwärzliche Dammerde mit einer Unterlage von Thon und Sand besitzt, deren Scholle dem Gedeihen jeder Art Getreides und anderer Früchte sehr zuträglich ist, und in der auch von Seite der Herrschaft manche exotische Getreidearten mit dem besten Erfolge angebaut werden. Ein Theil der Hügel, welche meist aus Mergelthon bestehen, in dem sich splitteriger Hornstein vorfindet, ist mit Reben bepflanzt, die in der Gemeinde Prittlach einen lieblichen und sehr beliebten Wein liefern, von dem auf der Herrschaft jährlich ungefähr 15,000 Eimer erzeugt werden. Der Flächeninhalt der Herrschaft beträgt 10,323 nied. östr. Joche, worunter sich 1788 Joche 491 □Kl. Waldungen und 1627 Joche 1362 □Kl. Weingärten befinden. Die gesammte Bevölkerung besteht, mit Inbegriff des Municipalstädtchens Auspitz aus 8581 Seelen, welche theils Teutsche und theils Kroaten sind. Diese sind in einem Schutzstädtchen, einem Markte und 7 Dörfern mit 1432 Häusern vertheilt. Der landwirthschaftliche Viehstand beträgt 585 Pferde, 1222 Rinder und 936 Schafe. Diese Herrschaft ist schon seit den Zeiten des Königs und Markgrafen Přemysl Ottokar im Besitze der liechtensteinischen Familie; nur besaßen auch die Herren von Eisgrub (de Isgrubi) und das Geschlecht der Edlen von Trmaczow hier einige Besitzungen. 2) Ein zur Herrschaft gleiches Namens gehöriger, slawisch Lednicze genannter hübscher Marktflecken am rechten Ufer der Thaya, in einer vormals ziemlich öden, den Ergießungen des Flusses ausgesetzten und an stehendem Wasser reichen Gegend, welche aber zuerst Fürst Aloys, noch mehr aber der jüngst verstorbene Fürst Johann zu einem großen, die ganze Nachbarschaft umfassenden Naturpark nach englischer Art umgeschaffen, und besonders durch Anpflanzung einer übergroßen Menge exotischer Bäume und Gesträuche verschönert hat. Eisgrub ist der Hauptort und Sitz des Oberamtes der Herrschaft, zählt 376 Häuser mit 1743 Einwohnern, worunter sich 211 Juden in 84 Häusern befinden, und besitzt ein großes, geschmackvoll gebautes Schloß mit einem herrlichen Park, welches seit dem 17. Jahrh. der gewöhnliche Sommersitz des Hauptes der fürstlich liechtensteinischen Familie ist; eine eigene, schon lange vor dem Ausbruche des Hussitenkrieges bestehende katholische Pfarre von (1831) 2096 Seelen, welche zum kosteler Dekanate des brünner Bisthums gehört; eine im J. 1731 in einem prunklosen, aber sehr edlen Style erbaute katholische Kirche, welche den rechten Flügel des fürstlichen Schlosses bildet und ein Hochaltarblatt von Brand besitzt; eine jüdische Synagoge; eine Schule; einen großen, an Damhirschen und Wildschweinen reichen Thiergarten, in dem sich die sehens-

werthe Hansenburg befindet; eine herrschaftliche Potaschesiederei, welche jährlich gegen 1200 Centner Potasche erzeugt; eine Branntwein- und eine Ziegelbrennerei; einen prächtigen, in dem edelsten Style erbauten, mit Arkaden und einem schönen Saale und Porticus geschmückten Meierhof, der Neuhof genannt, welcher außerhalb des Marktes auf einer Anhöhe liegt und den Spiegel zweier großen Teiche, ja die ganze Gegend beherrscht; ein Lederhaus; eine große Winter- und eine Sommerreitschule; ein hübsches Rathhaus und mehre Teiche, die durch malerische Anpflanzungen und schattige Gänge verbunden und mit der übrigen von Alleen durchzogenen Gegend auf eine große Entfernung in einen einzigen Park verbunden sind. Das fürstliche Schloß enthält ein ebenso großartiges als prachtvolles Gesellschaftsappartement, dessen Säle meisterhaft gemalt, mit Basreliefs, großen Vasen, Säulen, Statuen, Spiegeln und den reizendsten Blumenstücken auf das Geschmackvollste ausgeschmückt sind, ein zierliches Haustheater, ein von dem Blumensaale nur durch eine Glaswand geschiedenes, 516 Fuß langes Orangeriehaus, in dem 900 Orangenbäume, in zwei Reihen aufgestellt, vom Blumensaale bis zum Musentempel eine um so anmuthigere Allee bilden, als man durch sie hier in der rauhern Jahreszeit plötzlich in den tiefern Süden versetzt wird, und eine Reihe von bequem eingerichteten Wohnzimmern. Der daran stoßende weitläufige Park ist von dem Fürsten Johann mit einem ungeheuern Kostenaufwande in seine gegenwärtige Gestalt gebracht, durch dammartig erhöhte Wege gegen die Überschwemmungen der Thaya geschützt, mit einem durch einen bedeutenden Theil des Gartens sich hinziehenden Wasserbecken, auf welchem 10 kleine und 6 große Inseln sich vorfinden, versehen, und mit einer Anzahl erotischer Forstbäume, welche der Botaniker Dr. Wanderschrott aus Nordamerika herbeischaffen mußte, bereichert worden. Unter seinen einzelnen Partien verdienen eine ausdrückliche Erwähnung: der orientalische, 216 Fuß hohe Thurm mit der Moschee, der heitere Sonnentempel, das chinesische Lusthaus, der für die Bewässerung des Parks wichtige Aquäduct, ein hübscher Katarakt, die Grotte, der Musentempel, das holländische Fischerhaus, das Jagdhaus mit einem Porticus und das Badehaus. Im Herbste werden hier große Jagden gegeben, die einen Theil des hohen Adels auf längere Zeit hier versammeln. (*G. F. Schreiner.*)

**EISHÖHLEN**, heißen diejenigen natürlichen Höhlen in der Erdrinde, in denen entweder stets oder doch einen großen Theil des Jahres hindurch Eis angetroffen wird. Mehre derselben sind von den Naturforschern genauer untersucht worden, oder haben bei den Anwohnern eine Art Berühmtheit erlangt. Ich erwähne unter denselben das Schafloch am Rothhorne im Canton Bern. Sie liegt in etwa 5000 Fuß Meereshöhe, ist 100 Fuß breit, 40 Fuß hoch und hat eine zickzackförmige Gestalt. Das Innere derselben ist mit compactem Eise angefüllt, und schon in geringer Entfernung vom Eingange findet man eine Temperatur, welche nur wenige Grade über dem Gefrierpunkte liegt, wohin die Schafe in der Sonnenhitze oder bei Gewittern getrieben werden. Ähnlich ist die Grotte von Fondeurle im Departement Drome, die von St. George über Rolle im Waadtlande, von Mont Vergi in Faucigny, von Hergiswyl im Canton Unterwalden. Eine der größten derselben scheint die von Tabinsk im Ural zu sein, welche Lepechin im zweiten Theile seiner Reise beschreibt. Er mußte sich den Zugang zu derselben erst durch Eis bahnen, und fand nun im Innern viele Erdfälle, Wasseransammlungen und Stalaktiten. Mehre große Gewölbe dieser Höhlen standen mit einander durch schmale Gänge in Verbindung. An einigen Stellen waren verticale Löcher, die sich mehre hundert Fuß in die Höhe erstreckten und aus denen Wasser herabfiel; mehre Kammern enthielten große Sammlungen von Eis. Am berühmtesten unter diesen Höhlen ist wol die von Besançon. Schon im J. 1712 gab Billerez in den Abhandlungen der pariser Akademie eine Beschreibung derselben, welche indessen nach den Messungen, welche Cossigny im J. 1743 anstellte, manche Unrichtigkeiten enthält [1]). Diese Höhle hat vom Eingange eine Senkung von 31 Toisen bis zum Eise, wo sie von einer 24 Toisen dicken Schicht eines zerklüfteten Felsens bedeckt ist. Im August und October fand er die Temperatur ½ R., im April 1745 war dieselbe 0 im Innern der Höhle, und ähnliche Temperaturen haben andere Beobachter in ähnlichen Höhlen gefunden [2]).

Da die mittlere Temperatur des Bodens in allen denjenigen Höhen, wo diese Höhlen vorkommen, noch mehre Grade über dem Gefrierpunkte liegt, so hat die Frage, woher diese ewigen Eismassen entstehen, die Naturforscher vielfach beschäftigt. Daß die ältere Ansicht, wonach schwefel- oder salpeterhaltige Bestandtheile der Erde Ursache davon seien, unrichtig sei, bedarf wol kaum eines Beweises. Wir müssen die Ursache davon in den Localverhältnissen der Höhle und in der Beschaffenheit des Gesteines suchen, und Horner [3]) führt in dieser Hinsicht folgende Erfodernisse an: 1) eine hohe Lage, welche wir auch fast bei allen Höhlen dieser Art, mit Ausnahme der von Besançon, finden; 2) eine beträchtliche Abtiefung im Innern des Gebirges; 3) Abwesenheit alles Luftzuges im Innern; 4) Schutz gegen warme und feuchte Winde und 5) Öffnung der Höhle nach Nord und Ost. Werden diese Bedingungen nicht vollständig erfüllt, so sinkt auch die Temperatur der Luft nicht so weit, um das Wasser zum Gefrieren zu bringen, und wir finden die kalten Windhöhlen, über deren Beschaffenheit Saussure [4]) eine Menge interessanter Thatsachen mitgetheilt hat.

Da die Temperatur dieser Grotten in dem Artikel **Knochenhöhlen** ausführlicher betrachtet werden muß, so will ich nur einige Punkte näher erwähnen. Da das Gestein, in welchem diese Höhlen liegen, Kalkstein ist, letzterer aber bekanntlich sehr zerklüftet ist, so findet durch diese Klüfte ein Austausch zwischen der innern und äußern Luft statt. Die auf diese Weise entstehenden Luftströmungen sind es hauptsächlich, welche zu der Erkaltung

1) Mémoires présentés à l'Académie par les Savans étrangers I, 195. 2) de Luc in Ann. de Chimie XXI, 215. Pictet in Biblioth. univ. XX, 263. 3) Gehler's Wörterbuch. N. A. III, 150. 4) *Saussure*, Voyages §. 1404.

dieser Höhlen bis zum Gefrierpunkte oder bis unter denselben Veranlassung geben. Wenn nämlich im Winter die Temperatur der äußern Luft unter dem Gefrierpunkte liegt, so steigt die wärmere Luft der Höhle durch die Spalten in die Höhe, während von Außen unaufhörlich kalte Luft eindringt; dadurch wird natürlich die Temperatur der Luft, des Wassers und des Gesteines so sehr in diesen Höhlen erniedrigt, daß ein Gefrieren des Wassers möglich ist. Dazu kommt noch, daß die Öffnungen dieser Höhlen meistens den kalten nördlichen und östlichen Winden ausgesetzt sind, welche nun mit Leichtigkeit eindringen und die Depression der Temperatur noch mehr begünstigen. Dauerten diese Luftströme auf dieselbe Art während des Sommers fort, so würde die nun ankommende warme Luft das Eis schmelzen, aber dann ist die Luft vollkommen ruhig, ausgedehnte Luftströme sind nicht vorhanden, und die kalte Luft steigt nicht nach Außen in die Höhe, um einer wärmern Platz zu machen. Ob übrigens die Ansicht der Landleute, namentlich bei der Höhle von Bergi, nach welcher das Eis vom October bis December abnehmen und dann erst wieder wachsen soll, richtig ist, bedarf einer nähern Untersuchung; unmöglich wäre die Thatsache nicht, und sie ließe sich auch leicht aus diesen Luftströmen erklären; ich übergehe aber diese Erklärung, da die Thatsache nicht hinreichend constatirt ist.

Mehre Naturforscher, wie Pictet (a. a. O.), Parrot [5]) u. A. sind geneigt, die Kälte dieser Höhlen aus einer Verdunstung des Wassers in derselben abzuleiten. Wenngleich diese Verdunstungskälte etwas zur Erniedrigung der Temperatur beitragen kann, so genügt sie doch nicht, um das ganze Phänomen hervorzubringen. Nehmen wir an, daß die mittlere Temperatur dieser Höhlen etwa 8° R. sei, und wäre dann die Luft derselben völlig trocken, und würden die Dämpfe in jedem Momente fortgeführt, so könnte die Temperatur nach den Versuchen von Gay-Lussac höchstens bis zu 0,°8 R. sinken; wäre die Temperatur 4° R., so könnte das in trockener Luft verdunstende Wasser bis zu etwa — 2° R. erkaltet werden. Aber selbst in der freien Atmosphäre kommen solche Erkaltungen nie vor. Bei einer Temperatur von etwa 8° R. sinkt ein mit nassem Mousselin bewickeltes Thermometer in seltenen Fällen bis zu 4 oder 5°. Und noch mehr muß dieses in jenen Höhlen der Fall sein, wo fast gar kein Luftzug vorhanden ist, und das Hygrometer gewiß sehr nahe auf dem Punkte der größten Sättigung steht. (*L. F. Kämtz.*)

EISINGEN, evangelisches Pfarrdorf im großherzogl. badischen Oberamte Pforzheim, ⅞ teutsche Meilen fast gegen Nordwest von der Oberamtsstadt, in einem lieblichen Thale von Waldgebirg und von Weinbergen umfangen, aus welchen ein angenehmer und gerühmter Wein, der Eisinger, gewonnen wird. Der Ort hat 713, lauter evangelische, Bewohner, eine alte, aber sehr fest aus Stein gebaute Kirche und ein im J. 1806 neu erbautes Schulhaus. Die Hälfte dieses Ortes kaufte Markgraf Bernhard I. von Baden im J. 1415 von dem rheinländischen Ritter Reinhard Hofwart von Kirchheim, ein Viertel desselben Markgraf Christoph I. im J. 1482 von Elße Billingin, Heinrich Wiler's Wittib zu Pforzheim, um 550 Fl., und das letzte Viertel derselbe Markgraf im J. 1495 von Ludwig Illingen, genannt von Eisingen, um 1519 Fl., endlich Markgraf Karl II. von Baden zu Durlach im J. 1565 vom Grafen Philipp von Eberstein auch den Kirchensatz zu Eisingen. (*Th. Alfr. Leger.*)

EISITERIA (*Εἰςιτήρια*), hieß in Athen das Opfer, was die Mitglieder des Raths der 500 am ersten Tage ihres Amtes, wenn sie zum ersten Male das Rathhaus betraten, den daselbst verehrten Göttern darbrachten, sowie *ἐξιτήρια* das Opfer hieß, was der Rath am letzten Tage des Jahres, wenn er zum letzten Male die Curie verließ, denselben Gottheiten darbot; cf. *Schömann*, Antiquitatt. Juris publ. Graec. p. 218. (*Meier.*)

EISLEBEN, Kreisstadt des mansfelder Seekreises, im Regierungsbezirke Merseburg, des preußischen Herzogthums Sachsen, ehemalige Hauptstadt der Grafschaft Mansfeld, liegt unter 51° 32′ 26″ nördl. Br. und 29° 12′ 40″ östl. L.; 4 Meilen nordwestlich von Merseburg, 8 Meilen westlich von Leipzig und 4 Meilen westlich von Halle, an dem Klippenbache, die Böse genannt. Letztere durchfließt den südwestlichen Theil von Eisleben, und trocknet im Sommer oft ganz aus; aber bei schnell eintretendem Thauwetter und bei großen Regengüssen strömt das von dem Harze und von den näher gelegenen Gebirgen herabstürzende Wasser in solcher Masse in diesen Klippenbach zusammen, daß die nahebelegenen Theile der Stadt, trotz aller getroffenen Vorkehrungen, nicht selten überschwemmt werden. Unterhalb der Stadt, ostwärts, wird das Wasser zwischen zwei zum Theil mit Obstbäumen bepflanzten Dämmen, die Landwehr genannt, nach dem eine Meile entfernten süßen mansfelder See geleitet, der mit dem salzigen See, nahe bei dem Dorfe Seeburg gelegen, in Verbindung steht, der wieder seinen Abfluß durch die Salzke hat, welche bei Salzmünde sich in die Saale ergießt. Nord- und südwärts von der Stadt erheben sich mäßige Anhöhen, die westwärts hinter der Stadt in Form eines Hufeisens zusammenlaufen, sodaß Eisleben süd- und westwärts sich an Berge anlehnt, und auch nordwärts in geringer Entfernung die Aussicht verdeckende Berge hat. Das Thal südöstlich, die sogenannte Aue, ist sehr fruchtbar, der Boden lehmig und schwer, der Ertrag des Wintergetreides das 8—10., der des Sommergetreides das 10—12. Korn.

Die Stadt zerfällt in zwei Haupttheile, in die Altstadt Eisleben und in die Neustadt Eisleben, welche sich westlich an die Altstadt anschließt. Außerdem hat Eisleben mehre unbedeutende Vorstädte, und südlich liegt an der Stadt ein Dorf, Neuhelfta, welches, seitdem Eisleben unter preußische Hoheit gekommen (1815) ist, zu der Stadt gezogen worden, jedoch so, daß die Einwohner daselbst nicht Bürgerrechte erlangen können, sondern nur, wie andere Einwohner der Stadt ohne Grundbesitz als Schutzverwandte angesehen werden.

Die Stadt zählte im J. 1836 7650 Einwohner, inclusive 37 Katholiken und 80 Juden, 1029 Häuser, 44

5) Physik der Erde S. 94.

Straßen und Gassen, 2 öffentliche Plätze (Markt und Schulplan) und 8 unverschließbare Thore. Westlich von der Stadt gewinnt die Gegend schon mehr den Charakter des Unterharzes, der in dieser Richtung nur 2 Meilen von Eisleben seinen Anfang nimmt. Auch ziemlich steile Anhöhen sieht man als ergiebiges Ackerland bestellen, und in den Schluchten findet man reiche Obstpflanzungen. Die Altstadt hält 4 Jahr- und Viehmärkte, von welchen besonders der sogenannte **Wiesenmarkt** im September bedeutend ist; die Neustadt hat 2 besondere, unbedeutende Märkte. Handel en gros wird nicht getrieben, aber lebhafter Detailhandel. Der Schnittwaarenhandel ist größtentheils in den Händen der Juden.

Eisleben hat 4 Hauptkirchen und 1 Hospitalkirche, mit 7 angestellten Geistlichen. 1) Die **Andreaskirche** enthält viele Epitaphien und Monumente der Grafen von Mansfeld und anderer merkwürdiger, geistlichen und weltlichen Personen, 2 große Kronleuchter, ein Geschenk der Stadt Nürnberg vom J. 1610, auch Luther's und Melanchthon's Büsten von Bronze zu beiden Seiten vor dem Altare, im J. 1817 als Ersatz für das später zu Wittenberg, früher Eisleben zugedachte, Denkmal Luther's, aufgestellt. 2) Die **Petri-Paulikirche**, früherhin nur dem Apostel Petrus geweiht. Erst, als sie zu Ende des 15. und zu Anfange des 16. Jahrh. zu einer größern Pfarrkirche erweitert worden, erhielt sie auch den Paulus zum Schutzpatron. Eine Paulskirche scheint früher nordöstlich von der jetzigen Stadt in einem jetzt eingegangenen Theile der Stadt gelegen, und die Pauligemeinde mit der frühern Petrigemeinde nach dem Neubaue der letztern Kirche vereinigt worden zu sein. Sichere Data hierüber sind nicht aufzufinden [1]). Diese Kirche besitzt noch den Taufstein, an welchem Luther getauft sein soll, der bei dem Reparaturbaue der Kirche im J. 1834—37 wieder zum Gebrauche eingerichtet worden ist [2]). Die Kirche ist in den gedachten Jahren von Collectengeldern und einem Gnadengeschenke des Königs im Innern ganz neu ausgebaut, und auch eine neue Orgel mit 31 Stimmen angeschafft worden. 3) Die **Nicolaikirche**, gegründet im J. 1109, erweitert 1426, dem heil. Nicolaus und Gotthardt geweiht. 4) Die **Annenkirche**, in der Neustadt Eisleben, dem heil. Joachim und Joseph und der heil. Anna, als Schutzpatronen des Bergbaues geweiht. Graf Albrecht VII. von Mansfeld (geb. 1480 zu Leipzig) ließ sie im J. 1514 bauen, und sie wurde durch den Augustinergeneral von Staupitz eingeweiht, war aber die Kirche, welche zuerst in Eisleben sich zur Lehre Luther's bekannte. Außer diesen vier Hauptkirchen hat das Stift zu St. Spiritus noch seine eigene Kirche, in welcher der jedesmalige Diakonus zu St. Petri Pauli den Gottesdienst mit besorgt, in der Weise, daß sie eine selbständige Parochie bildet. Jede der vier Hauptkirchen hat ihre Parochialelementarschule von zwei Classen mit zwei Lehrern, von denen der eine zugleich Custos an der Kirche ist.

Außer den genannten Kirchen gab es vor der Reformation noch eine Kirche in der Nähe des Schlosses, die aber durch die Unruhen des Bauernkrieges im J. 1525 und durch den großen Brand 1601 gänzlich zerstört worden ist. Auch das Katharinenstift hatte früherhin eine kleine Kirche, die 1601 gänzlich abgebrannt ist.

Das königl. Gymnasium mit circa 200 Schülern in 6 Classen, wurde den 16. Febr. 1546 durch Luther, zwei Tage vor seinem Tode, gestiftet. Die betreffende Stiftungsurkunde ist in dem sogenannten „Luther'schen Vertrage" enthalten. Dieselbe ist von Luther und Justus Jonas einerseits, und durch die Grafen von Mansfeld, Gebhardt, Albrecht, Philipp und Hans Georg andererseits vollzogen. Neben der Andreaskirche befanden sich bereits zwei kleinere Schulen, die durch vorerwähnten Vertrag in **eine** lateinische (Luther sagt: **fürnehme**) Schule verwandelt wurden [3]).

---

1) Laut einer Urkunde vom J. 1352, vermöge welcher das Patronatrecht über die Peters- und über die Paulskirche dem Kloster des heil. Cyriacus zum Wimmelburg bei Eisleben, Benedictinerordens, von den Grafen verliehen wird, werden beide gedachte Kirchen noch in zwei ganz verschiedenen Theilen von Eisleben erwähnt. „Collatio ecclesiae parochialis S. Petri *trans aquam Ysleben* et S. Pauli in *parvo Yslebe* cum bonis eisdem attinentibus monasterio S. Cyriaci in Wimdeburg, quod jura patronatuum dictarum ecclesiarum possidet, facta." Diese Urkunde ist unterzeichnet vom Grafen Albert zu Mansfeld und Bischof zu Halberstadt. Mit dem „ecclesia parochialis" ist auch die gewöhnliche Ansicht widerlegt, daß die Kirche zu St. Petri zu Luther's Geburtszeit nur eine Kapelle gewesen sei, wenn auch nicht ein angestellter Prediger, Friedrich Reuber, zu jener Zeit ausdrücklich erwähnt würde. 2) Der frommen Verehrung gegen Luther mag diese Meinung unbenommen bleiben, daß der Reformator des teutschen Volkes an diesem noch vorhandenen Taufsteine getauft worden sei; aber vor der Wissenschaft kann sie schwerlich gegen Zweifel sicher gestellt werden. Der Taufstein soll nämlich aus dem Schutte des Rectorgartens hervorgezogen und später wieder in die Petrikirche gebracht worden sein. Es wird sich aber nie ermitteln lassen, wie dieser Taufstein, bei einer Entfernung von mehren hundert Schritten, in den Rectorgarten kommen konnte. Selbst wenn der Taufstein bei Erweiterung der Petrikirche, die **nach** Luther's Taufzeit fällt, aus der Kirche gebracht wurde, so ist nicht abzusehen, warum man nicht in der Nähe der Petrikirche, z. B. in Luther's Geburtshause, eine Stelle zur Aufbewahrung desselben hätte finden sollen. Der Stein besteht aus einer runden Marmorplatte mit einem ungefähr 10 Fuß hohen Kranze, auf einem Postamente ruhend. Am obern Rande stehen die Worte eingehauen: Rudera Baptisterii, in quo tinctus est beatus Martinus Lutherus. Anno 1483 d. 10. Nov. Dieses Datum ist falsch; denn er wurde am 11. Nov., als am Tage Martini, getauft.

3) Die betreffende Stelle in dem Luther'schen Vertrage lautet: „Ich, Martinus Luther der H. schrift Doctor, thue Kundt mit diesem offenen briefe, daß die Wohlgebohrne vndt Edle Herren, Herr Gebhardt vndt Herr Albrecht, Herr Philips vndt Herr Hans Georg, gebrüdere vndt Vättern, Grafen vndt Herren zu Mansfeld ꝛc. Vndt nächst gemelde beyde Grafen vndt Herren vor sich vndt ihrer Junge vndt Vnmündige Brüder, auf meine, auch des Ehrwürdigen meines lieben freundes Doctoris Jonae gepflogene Vnterrede, Gott zu ehren, vndt umb förderung willen gemeines Nutzes nachfolgende Articulen, ordnung halber, der Kirchen, Schulen, Spittalen, Ehesachen vndt Geistlichen Landes endtlich vndt freundtlich mit einander verglichen haben: Nemblich es sollen und wollen Ihre Gn. — Der schulen halber ist hinfürder abgeredet, daß die zwo schulen, welche Ihre Gn. harte bei S. Andreas Kirchen gehalten, sollen zusammengeschlagen werden, Also, daß allhier zu Eißleben eine fürnehme Latein. schule sein soll, welche Ihre Gn. stadtlich enthalten wollen. — Ihre Gn. sollen auch die schulpersonen im Fall der Notthurft zu entsetzen vndt von neuem anzunehmen

Anderweitige Nachrichten nennen Johannes Agricola als ersten Rector der Schule. Indessen da Luther zu der Zeit der Stiftung des Gymnasiums mit Agricola schon in Streit lebte, so kann dies nur so zu verstehen sein, daß er schon vor Stiftung des Gymnasiums einer der beiden erwähnten Schulen vorstand. In den Acten des Gymnasiums wird ausdrücklich als erster Rector M. Andreas Kegel, geb. zu Hettstädt, erwähnt; allein es ist unbekannt, in welchem Jahre er sein Amt angetreten, und mithin auch, in welchem Jahre die Schule wirklich nach dem neuen Plane ins Leben getreten sei. Es muß aber vor dem J. 1554 geschehen sein, da dieser Andreas Kegel in diesem Jahre als Rector gestorben ist. Man hat oft, wegen Luther's bald nach Errichtung jenes Vertrages erfolgten Todes Luther's Todestag den Geburtstag des Gymnasiums genannt.

Nach demselben Vertrage wurde die von Luther in Gemeinschaft mit Justus Jonas entworfene Kirchenordnung für die Stadt Eisleben und Stadt und Schloß Mansfeld bestätigt. Dieselbe bestimmte die an beiden Orten anzustellenden Geistlichen und Schullehrer, und wies einem Jeden eine den damaligen Zeitbedürfnissen angemessene Besoldung an, welche aus den Einkünften der eingezogenen, geistlichen Güter und Klöster, besonders Helfta und Wimmelburg, beide nahe bei Eisleben belegen, oder überhaupt aus den landesherrlichen Einkünften, zusammen mit 1480 Thlrn. bezahlt werden sollten. Theils geriethen jedoch in der Folge die Güter, auf welche diese Gehalte fundirt waren, bei der übeln Wirthschaft der Grafen von Mansfeld, in Verfall; theils war es mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden, die Beiträge von den einzelnen Grafen, die sich inzwischen in die Güter getheilt hatten, einzusammeln. Es vereinigten sich daher die Grafen im J. 1563 dahin, daß sie die Besoldungen der Geistlichen und Schullehrer (Gymnasiallehrer) aus den Einkünften der damals von ihnen in Gemeinschaft betriebenen mansfeldischen Bergwerke bestreiten wollten. Gegenwärtig sind zehn ordentliche Lehrer an dem Gymnasium angestellt; die Stelle eines besondern Mathematikus, eine zweite Collaboratur, und die Stelle eines Zeichnenlehrers sind erst im J. 1815 neu fundirt worden.

Seine Berühmtheit in allen christlichen Landen verdankt Eisleben dem Reformator Dr. Martin Luther, der nach der Aussage seiner eigenen Mutter Margaretha den 10. Nov. 1483 Abends 11 Uhr zu Eisleben geboren, und den folgenden Tag, den 11. Nov., in der kleinen Kirche zu St. Pauli getauft wurde, wo er, nach dem Kalenderheiligen Martinus Bischof, den Namen Martin erhielt. Die gewöhnliche Annahme, die sich durch alle Geschichtsbücher forträgt, ist bekanntermaßen folgende: Luther's Ältern, Hans Luther und Margaretha, eine geborne Lindemann, hätten in einem Dorfe Möhra zwischen Eisenach und Salzungen gewohnt; sie wären nach Eisleben zu einem Jahrmarkte gereist, und wider Vermuthen habe daselbst Luther's Mutter die Stunde der Niederkunft ereilt. Diese Nachricht findet sich zuerst in der eisenacher Chronik von M. Nicolaus Rebhans. Es ist schwerlich zu ermitteln, wie diese Sage entstanden ist, und wie sie in die, wol erst später verfaßte, Chronik kam. Entgegen steht dieser Annahme Folgendes: 1) Es ist kaum glaublich, daß Luther's Mutter, hochschwanger, um eines Jahrmarktes willen, in unfreundlicher Jahreszeit eine Reise von 14—16 Meilen unternommen habe. 2) Es fiel keiner der Jahrmärkte in Eisleben auf den 10. Nov. 3) Arme Bergleute, wie Luther's Ältern, hatten schwerlich Veranlassung einen so entfernten, unbedeutenden Jahrmarkt zu besuchen. Man hat dies gefühlt, und durch eine andere Tradition die unwahrscheinliche Nachricht verbessern wollen. Es wird nämlich erzählt: Luther's Ältern hätten damals schon in der Stadt Mansfeld gewohnt, ehe Luther geboren wurde. Von Mansfeld aus wären sie also zu dem Jahrmarkte nach Eisleben (eine Meile weit) gegangen, wo Luther's Mutter von ihrer Niederkunft überrascht worden wäre. Die Sage weiß sogar, Luther's Mutter sei im Begriffe gewesen, sich Schuhe zu kaufen, und sei dabei von heftigen Geburtswehen ergriffen worden, sodaß sie sofort in das nächste Haus eingetreten sei, um in demselben ihre Entbindung abzuwarten. Noch eine andere Sage läßt Luther's Mutter schon wieder auf dem Rückwege von Eisleben nach Mansfeld begriffen sein, wo sie, in der Wahrnehmung, daß ihre Entbindungsstunde nahe sei, habe umkehren müssen. Die letztere Meinung ist am allerunwahrscheinlichsten, da es nicht abzusehen ist, warum Luther's Mutter erst die ganze Stadt Eisleben bis in den entgegengesetzten Theil von Mansfeld aus, wo Luther's Geburtshaus liegt, gegangen, und nicht in ein näheres Haus eingekehrt sei. Alle diese Sagen zerfallen in Nichts, da sich nicht wird nachweisen lassen, daß den 10. Nov. je in Eisleben Jahrmarkt gehalten worden sei. Cyriacus Spangenberg in seiner Chronik weiß nichts von einem Jahrmarkte zu dieser Zeit, der sicher eine solche Specialangabe nicht versäumt hätte. Das Richtige in dieser Beziehung kann nur Folgendes sein: Die Kobaldsbergwerke bei Eisenach waren in Verfall gerathen, und deshalb suchte Luther's Vater ein neues Unterkommen bei den mansfeldischen Bergwerken. Er zog in dieser Absicht nach Eisleben, und bewohnte das nicht große Haus in der langen Gasse, in welchem der Reformator geboren wurde. Aber bald darauf zog er, vielleicht weil eine bestimmte Anstellung bei den Bergwerken es nöthig und wünschenswerth machte, nach Stadt oder Thal Mansfeld, sodaß sein Wohnen in Eisleben nur von kurzer Dauer war. Indessen die

---

haben. — Aber die Kinderschul zu S. peter in der stadt Eißleben soll auch nichts destoweniger bleiben. — Förder ist abgeredet, daß die Häußer, so itzo in Kirchen vndt schulen gebraucht werden, sie gehören welchen Herren sie wollen (d. i. den verschiedenen Linien der gräfl. Familie) forthin bei den Kirchen vndt schulen bleiben sollen. Zu uhr Kundt steter fester Haltung, haben Wohlgedachte Graffen vor sich, Ihrer Gn. Erben, Junge brüder vndt Nachkommen diese Handlung unvoränderlich zu halten, Vnß Doctori Martino Luthern, Vndt Doctori Justo Jonae Zugesagt, darauß denn wir itzo gemelte Vndt beyde Doctores diesen Vertrag vndt Bewilligung zweifach mit Vnsern anhangenden Petschafften bekräftiget, mit eigenen Händen vnterschrieben, Vndt einen Graff Albrechten vndt den andern denen Andern Grafen zugestellet. Geschehen Eißleben, Am Dienstag den 16. tag deß Februarii Nach Christi vnsers lieben Herrn geburth. 1546."

Geburt seines Martin fällt unbezweifelt in diese Zeit. Die Kirchenbücher der Petrikirche gehen nicht so weit zurück, und können nicht zu Rathe gezogen werden. Jedoch haben wir für diese Ansicht das unzweideutige Zeugniß Melanchthon's für uns [4]).

Das Haus nun, in welchem Luther geboren wurde, das von zahllosen Fremden aus allen evangelischen Landen und selbst aus fernen Erdtheilen mit Ehrfurcht betreten wird, enthält viele Denkwürdigkeiten in Bezug auf Luther selbst und aus der Reformationszeit. Dahin gehört z. B. ein ovaler Tisch, mit einem Pulte, das auf einem Schwane ruht — ein Geschenk der Grafen an Luther — Luther's Trauringe in Copien, viele alte Gemälde und Denkmünzen in Bezug auf die verschiedenen Reformationsjubiläa, die in einem besondern Zimmer den Fremden gezeigt werden. Das schönste Denkmal Luther's ist indessen die gegenwärtig sehr gut organisirte Dr. Luther's Freischule, in welcher über 200 der ärmsten Stadtkinder, besonders Waisen, ganz freien Unterricht, die Mädchen auch in weiblichen Arbeiten, erhalten. Die Kinder werden zu Weihnachten fast nur von milden Beiträgen der Einwohner beschenkt, und bei der Confirmation vollständig bekleidet. Bei mehren Feuersbrünsten, welche die Stadt erlitt, hatte man immer das Lutherhaus, selbst durch schnelles Einreißen der benachbarten Gebäude, gerettet; aber den 9. Aug. 1689 wurde in der großen Verwirrung auch dieses Gebäude ein Raub der Flamme, und nur das untere Stockwerk konnte erhalten werden. Das Haus wurde jedoch, größtentheils durch milde Beiträge, von dem Magistrate zu Eisleben wieder aufgebaut, und in Luther's Geburtsstube wurde (den 31. Oct. 1693) eine Freischule für arme, verwaiste Kinder der Stadt errichtet. In der westfälischen Periode vom J. 1808—1815, wo so manches Nützliche in der Grafschaft unterging, war auch diese Schule dem Eingehen nahe, und wurde nur durch die thätige Fürsorge des um ganz Eisleben hochverdienten Senators Andreas Fr. Zeißing erhalten. Das J. 1817 wendete die Aufmerksamkeit Friedrich Wilhelm's III. Luther's Geburtsstätte zu. Er nahm das Lutherhaus in seinen Schutz, fundirte eine erste Lehrerstelle, sicherte den Lehrern ein festes Einkommen zu, und ließ hinter dem alten Lutherhause ein neues Haus für zwei Classen nebst Wohnung für den Oberlehrer aufführen. Den 31. Oct. 1819 wurde das neue Haus eingeweiht, und so die Anstalt bis zu gegenwärtiger Ausdehnung erweitert. Mit derselben ist gegenwärtig ein Nebenschullehrerseminar mit 16 Zöglingen verbunden. Den Unterricht in beiden Anstalten besorgen 2 ordentliche und 4 Hilfslehrer, nebst einer Lehrerin. Eisleben hat ferner ein ziemlich geräumiges Armenhaus und ein im J. 1834 durch milde Beiträge der Einwohner und durch ein Vermächtniß des im J. 1832 verstorbenen praktischen Arztes Dr. Istrich neu erbautes Krankenhaus, wie es wenig Städte gleichen Ranges besitzen dürften. Außerdem ist das alte Münzgebäude aus der Blüthezeit der Grafen von der städtischen Behörde von einem Privatmanne für die Stadt zu 4000 Thlrn. angekauft, und im J. 1835 zu einer Caserne für einen Theil des hier garnisonirenden Militairs verwendet. Desgleichen besitzt die Stadt ein im J. 1836 erweitertes Militairlazareth, ein Land- und Stadtgericht, welches in das alte Rathhaus der Neustadt verlegt ist, ein Postamt und ist der Sitz eines Bergamtes, welches verschiedene ansehnliche Gebäude in der Stadt, auch eine Bergschule hat.

Eine vollständige Geschichte von Eisleben, als der ehemaligen Hauptstadt der Grafschaft Mansfeld, ist schwerlich möglich, ebenso wie die Geschichte der Grafschaft Mansfeld überhaupt nicht genügend auszufüllende Lücken behalten muß [5]). In den Archiven des ehemaligen Bisthums Halberstadt und des Erzbisthums Magdeburg dürfte sich noch manche wichtige Ausbeute für die mansfeldische Geschichte finden. In den Archiven zu Eisleben und überhaupt in der Grafschaft selbst findet sich wenig von Bedeutung. In Eisleben sind die bedeutendsten Urkunden bei dem großen Brande im J. 1601 ein Raub der Flammen geworden, sodaß sich nicht einmal über Gründung der Stadt irgend Etwas auffinden läßt. Nicht einmal die Etymologie des Namens ist sicher. Die beiden letzten Sylben von Eisleben zeigen auf thüringischen Ursprung hin, da bei den Thüringern löwe, löbe, läube (das spätere Leben) so viel war als Laubhütte, Zaun, Umhegung ist, entsprechend der Endsylbe hain und hagen bei den Sachsen. Schwieriger ist es, die Bedeutung der erstern Sylbe zu bestimmen. In alten Urkunden ist der Name stets Ißleben oder Yßleben geschrieben. Cyr. Spangenberg in seiner mansfeldischen Chronik (1572) leitet sie von Isis ab, welche Göttin damals in der Gegend vorzugsweise vor andern heidnischen Gottheiten verehrt worden sei. Wir erwähnen dies blos, wohl wissend, daß unsrer gegenwärtigen Geschichtsforschung mit solchen Etymologien nichts gedient ist. Die Sylbe Eis kommt in der Umgegend nur noch in dem Namen eines Dorfes Eisdorf vor. Jedenfalls ist die Gründung von Eisleben in die Zeit der Herrschaft der Thüringer zu setzen, die ihr mächtiges Reich im J. 426 gründeten, das aber schon 531 durch die Franken und Sachsen zerstört wurde. Die Gründung von Eisleben wäre demnach ins 5. Jahrh. oder in die erste Hälfte des 6. Jahrh. zu setzen. Erst im J. 1082 geschieht in der Geschichte Eislebens bestimmte Erwähnung. Als nämlich der Gegenkaiser Rudolf von Schwaben den 12. Oct. 1080 an der Elster bei Gera geschlagen, und den 18. Oct. desselben Jahres an Verblutung der abgehauenen Hand gestorben war, wählten die teutschen Für-

4) Ausdrücklich sagt er in „vita Dr. M. Lutheri: Parentes Lutheri *primum* in oppido Eisleben, ubi Lutherus natus est, domicilium habuerunt, *deinde* migrarunt in oppidum Mansfeld.“ Cf. *Chytraeus* in Chronic. Saxon. p. 223: „Parentes Lutheri Islebiae *primum*, *deinde* Mansfeldiae habitarunt.“ Luther selbst schreibt: Epistol. T. I. p. 207: „Ego natus sum in Eisleben. — Parentes mei de — prope Isenaco illuc migrarunt.“ Luther selbst und Melanchthon wollten ohne Zweifel mit dem Ausdrucke „migrare“ ein Ziehen, Wandern nach Eisleben, nicht das Besuchen eines Jahrmarktes bezeichnen.

5) Der neueste Versuch der Art von Niemann hält sich viel zu sehr auf der Oberfläche der einzelnen historischen Data, und geht keineswegs in tiefes Quellenstudium ein. Vergl. die Recension dieses Werkes in den Berlin. Jahrb. für wissenschaftl. Kritik 1835. Maiheft. S. 722—725, von C. Lehmann.

sten in Verbindung mit den Sachsen auf dem gräflichen Schlosse zu Eisleben im J. 1082 Hermann von Lothringen, Grafen von Sarbrück und Zweibrücken, zum römischen Könige, obschon der Kaiser von Italien aus sie aufgefodert hatte, seinen Sohn Heinrich IV. zum römischen Könige zu wählen. Hermann wurde später zu Goslar von dem Erzbischofe zu Mainz gekrönt, aber von der Gegenpartei der Kaiserlichen spottweise nur der Knoblauchskönig genannt. Zu jener Zeit also besaß Eisleben schon ein ansehnliches Schloß und wurde von Hermann als Regierungssitz benutzt. Im J. 1083 wurde deshalb Eisleben belagert, erobert und zerstört. Während der Belagerung eilte Graf Ernst von Mansfeld zur Entsetzung herbei, und Hermann machte, vom Grafen Ernst unterstützt, einen erfolgreichen Ausfall. Von dieser Schlacht leitet Cyr. Spangenberg (s. Chron. Mansf. c. 204) den Namen der Freistraße her. Die Kaiserlichen hätten nämlich ein Heer besonders in Friesland aufgebracht, so erzählt er, und bei diesem Ausfalle seien von diesem Heere über 1000 Mann Friesen erschlagen worden, die in der nördlichen Richtung vom Schlosse, wo jetzt die Freistraße ist, gelegen, und diesem später wieder angebauten Platze, zum Andenken an diese blutige Schlacht, den Namen Friesenstraße gegeben, was später in Freistraße verwandelt worden. Jedenfalls aber hatte diese Straße, da sie vom Schlosse nach Mansfeld führte, und dieser Theil am Schlosse lag, manche besondere Freiheiten, und es liegt im Namen der Straße der Begriff „frei" zum Grunde, sodaß Freistraße und nicht Friesenstraße der ursprüngliche Name war, sowie eine Straße westlich vom Schlosse noch heutzutage den Namen Herrengasse aus ähnlichem Grunde führt. In der Geschichte der blutigen Schlacht am Welfesholze bei Hettstädt (den 11. Febr. 1115) wird Eisleben wieder erwähnt. Der tapfere Graf Hoier von Mansfeld stand auf Seiten des Kaisers, wurde aber durch Graf Wipprecht von Groitzsch erschlagen. Sein Epitaphium ist in der Andreaskirche zu Eisleben in Stein ausgehauen.

Bis zum 14. Jahrh. scheint das Areal, auf welchem die Stadt belegen, sich weiter nordostwärts erstreckt zu haben. Dafür sprechen die vielen Gärten auf dieser Seite der Stadt, die verfallenen Mauern, ein Gottesacker und andere Spuren von ehemaligen Wohngebäuden und Kellern. Ganz besonders aber die schon oben (Note 1) angezogene Urkunde vom J. 1352, nach welcher die Altstadt Eisleben (die Neustadt war noch nicht angelegt) eingetheilt ist 1) in Islebia major, den höher belegenen westlichen Theil vom Schlosse aus umfassend; 2) in Islebia minor, den südlichern Theil vom Schlosse aus begreifend, und 3) in Islebia trans aquam. Dieselbe Urkunde erwähnt eine Parochialkirche zu St. Peter trans aquam Ysleve und zu St. Pauli in parvo Ysleve. Das trans aquam Ysleve muß nothwendig nordöstlich von der Stadt gelegen haben.

Eine Hauptveranlassung zur Erweiterung von Eisleben gab der Kupferbergbau. Graf Albrecht VII. (geb. 1480 zu Leipzig) war es, der sich nicht nur zuerst zu Luther's Lehre bekannte, im Bauernkriege bei Großosterhausen, Rothenschirmbach und Frankenhausen siegreich gegen die Rebellen kämpfte, und Luther'n zur Beilegung der Streitigkeiten, in die er mit seinen Vettern gerathen war, nach Eisleben berief, sondern der auch den Grund zum Anbaue der Neustadt Eisleben und der Vorstadt Vogelgesang oder Nußbreite legte. Graf Albrecht wollte mehr Arbeiter zu ausgedehnterm Betriebe des Bergbaues in die Grafschaft ziehen, und gab Land zum Anbaue von Häusern für diese neuen Ankömmlinge her. Er machte deshalb im J. 1514 bekannt: „Weil Gott, der Allmächtige, die löbliche Grafschaft, neben andern Wohlthaten, mit dem Bergwerke reichlich gesegnet, und Bergarbeiter hochnöthig, dahero auch sämmtliche Grafen ihren Unterthanen auferleget, ihre Kinder auf den Bergbau zu halten, solches auch Fremden freistehen solle, wobei das viele fremde Bergvolk sich besonders unter seiner Gerichtsbarkeit seßhaft machen wollen, und um Wohnstedt gebeten; so würde ihnen dazu die vor dem Eisleber Neuendorfe[6]) und die bei dem Vogelgesange gelegene Gegend (Nußbreite) dazu angewiesen." Es fanden sich auf diesen Erlaß so viel Anbauer, daß in kurzer Zeit die dazu bestimmte Gegend bebaut war. Durch diesen günstigen Erfolg ermuntert, dachte er nun darauf, diesem neu angebauten Theile, westlich von der Stadt, bald Stadtrechte zu ertheilen und die Ansiedelung zu heben. Daher faßte er noch im J. 1514 den Entschluß, auf dem Berge in dieser neuen Colonie ein Kloster, augustiner Ordens, mit einer Kirche zu Ehren der heil. Anna, Joachim's und Joseph's (Beschützer des Bergbaues) zu erbauen, welche von dem Augustinergeneral von Staupitz eingeweiht wurde. Graf Albrecht gab nun dieser neuen Ansiedelung den Namen: Neustadt Eisleben. Später ließ er in der Neustadt ein Rathhaus erbauen, verlieh ihr Ober- und Untergerichte und dotirte die Kämmerei. Hierüber fand er Widerspruch bei den übrigen Grafen, und besonders auch von Seiten der Altstadt Eisleben. Allein Graf Albrecht kehrte sich nicht daran. Nun führten die Gegenparteien Beschwerde bei dem Reichshofrathe, welcher dem Grafen Albrecht untersagte, seinem neuen Anbaue Stadtrechte zu ertheilen. Indessen Albrecht gehorchte auch jetzt nicht. Nun wurden rechtliche responsa von den Universitäten eingeholt, die sämmtlich gegen Albrecht ausfielen. Die Altstadt erbat sich, sämmtliche neu angebaute Häuser in der Neustadt zu kaufen. Aber Graf Albrecht antwortete durch Bedrückungen und Äußerungen der Rachsucht gegen die Bewohner der Altstadt. Endlich schlugen sich die benachbarten Grafen von Schwarzburg ins Mittel, setzten einen Tag zur Erledigung der streitigen Punkte zu Eisleben, wozu sie durch Albrecht auch Luther'n und den rechtskundigen Justus Jonas einluden. Im J. 1546 kam, besonders auch durch Luther's Ansehen und Vermittelung, ein Vergleich zwischen den streitenden Grafen von Mansfeld zu Stande. So waren es denn diese Streitigkeiten über den Anbau der Neustadt, welche Luther's letzte Reise in seine „liebe Vaterstadt" veranlaßten. Er reiste den 23. Jan. 1546 von Wittenberg ab und kam den 25. Jan.

6) über dessen spätern Anbau ist nichts aufzufinden, obschon der Name diesen Theil als später entstanden bezeichnet.

in Halle an, wo er, wegen ausgetretener Saale, drei Tage bei Justus Jonas verweilte. Letzterer begleitete ihn nach Eisleben. Sie setzten, sobald es einigermaßen möglich war, in einem Kahne über die Saale, wobei sich Luther, der sich schon nicht ganz wohl fühlte, von Neuem erkältet hatte. Er fand bei dem Stadtschreiber Albrecht in Eisleben, dessen Haus der Andreaskirche gegenüberlag, eine freundliche Aufnahme und war bis zum 17. Febr. thätig. Sein sanfter Tod erfolgte schon am 18. Febr. 1546, Morgens zwischen 3 und 4 Uhr, in demselben Hause.

Die Stadt Eisleben erlitt seit der Reformation mancherlei Drangsale. Dahin gehört die theilweise Zerstörung der Stadt im Bauernkriege (1525); der schon oben erwähnte große Brand, im J. 1601, wobei auch das gräfliche Schloß mit seiner Kirche ein Raub der Flammen wurde. Im J. 1680 wüthete die Pest so ungeheuer, daß fast ganz Eisleben ausstarb. Nicht weniger als 6000 Menschen sollen damals ein Opfer dieser Seuche geworden sein. Mochte daher Eisleben auch seinen Bergbau haben, die Brauerei ein sehr ergiebiger Nahrungszweig sein, da das eislebener Lagerbier, Krappel genannt, weit und breit versendet wurde, mochten auch verschiedene Fabriken angelegt werden: so hat dennoch Eisleben zu keinem allgemeinen Wohlstande gelangen können. Da es an keinem Flusse liegt, überhaupt kein Gewässer ganz in der Nähe hat, gingen auch die Fabriken, bis auf eine Tabaksfabrik, wieder ein. (Dr. *Schröter.*)

**Eismeer**, s. Polarmeere.

**EISÖL** (Oleum vitrioli glaciale), wurde die nordhäuser Schwefelsäure früher benannt, weil sie die Eigenschaft hat, noch einige Grade über dem Gefrierpunkte des Wassers zu krystallisiren und sich in eine eisähnliche Masse zu verwandeln; man vgl. Schwefelsäure. (*Döbereiner.*)

**Eispflanze**, s. Mesembrianthemum crystallinum.

**EISPHORA** (*εἰςφορά*). Mit diesem Worte bezeichnete man in Athen die Vermögenssteuer, sowie man *εἰςφέρειν* von demjenigen sagte, der diese Abgabe entrichtete. Das hellenische Alterthum misbilligte im Ganzen jede directe Besteuerung des Vermögens als gehässig und von schwieriger Ausführung; für die gewöhnlichen Staatsbedürfnisse war daher auf andere Weise gesorgt, namentlich besonders durch den Ertrag der Staatsdomainen und Regalien, durch die dem Ehrgeize einen großen Spielraum eröffnenden Leistungen (*λειτουργίαι*) der Bürger und Schutzgenossen, durch verschiedene Zölle, durch die Tribute der Bundesgenossen u. s. w. Nur für außerordentliche Fälle wurde das Vermögen der Bürger durch eine auf dasselbe unmittelbar gelegte Steuer in Anspruch genommen. Die erste Einrichtung zum Behufe dieser Abgabe scheint in Athen Solon getroffen zu haben; denn indem er die bekannten vier Vermögensclassen (*τιμήματα, τέλη*) einführte, nach welchen sich alle bürgerlichen Rechte und Pflichten richten sollten, bestimmte er zugleich, daß die Mitglieder der ersten Classe, die Pentakosiomedimnen, d. h. die, welche vom Ertrage ihres Grund und Bodens 500 Maß und darüber einernteten, für das Gemeinwesen ein Talent, die Mitglieder der zweiten Classe, die Ritter, welche 300—499 Maß einernteten, 30 Minen, die Mitglieder der dritten Classe, die Zeugiten, welche nach Böckh's (Staatsh. d. Ath. II, 31 fg.) höchst wahrscheinlicher Vermuthung 150—299 Maß Trocknes und Flüssiges einernteten, 10 Minen, die vierte und letzte Classe dagegen, die Theten, nichts verwenden sollten. Daß aber der Ausdruck des Pollux (VIII, 130) „verwenden" „*ἀνήλισκον ἐς τὸ δημόσιον*" nicht bedeuten könne, daß jene Classen eine so hohe Steuer jährlich zu entrichten gehabt hätten, daß er vielmehr nur den Steueransatz vom Vermögen bezeichne, so nämlich, daß bei den Mitgliedern der ersten Classe das steuerbare Vermögen zu einem Talent, bei denen der zweiten Classe zu 30 Minen, bei denen der dritten zu 10 Minen angeschlagen wurde, hat Böckh ebenfalls aufs Überzeugendste nachgewiesen. Immer aber sieht man daraus, daß diese Einrichtung für eine Vermögens- und nicht für eine andere Steuer berechnet war. Da aber dieses Vermögen nur in Grundstücken bestand, das bewegliche Vermögen dagegen nicht dabei in Betracht kam, so könnte man auch diese Solonische Abgabe eine außerordentliche Grundsteuer nennen. Zum Behufe dieser Abgabe waren alle Grundstücke des attischen Bodens katastrirt; das Kataster wurde früher von den Vorstehern der 48 Naukrarien, seit aber Klisthenes die Eintheilung des attischen Bodens und der attischen Bevölkerung in 10 Stämme und 100 Gaue oder Demen eingeführt hatte, von den Vorstehern dieser Gaue oder den Demarchen geführt, und die jedesmal nöthig befundene und von der Volksversammlung ausgeschriebene Steuer wurde von den einzelnen Steuerpflichtigen nach den Grundsätzen des Steueransatzes früher durch die Naukraren, später durch die Demarchen beigetrieben. Da indessen diese Steuer nur zur Bestreitung außerordentlicher Ausgaben erhoben wurde, so konnte sie in jener ältesten Zeit nur selten vorkommen; und als Athen sich eine große Bundesgenossenschaft gebildet hatte und von dieser sehr bedeutende Tribute jährlich zur Bestreitung der Kriegskosten erhob, kam es immer mehr außer Gebrauch, die Bürger selbst unmittelbar, sogar bei Führung eines Krieges zu besteuern, sodaß, als im Winter von Ol. 88, 1 wegen damaliger Erschöpfung des Staatsschatzes, um die Kosten der Belagerung von Mytilene zu decken, 200 Talente Vermögenssteuer ausgeschrieben wurden, dies eine völlige Neuerung zu sein schien; so sehr hatte man nämlich vergessen, daß die Solonischen, damals noch immer fortbestehenden, vier Vermögensclassen mit auf Vermögenssteuer berechnet waren; freilich ist es unbekannt, wie Solon seine Vermögenssteuer, und nicht glaublich, daß auch er sie *εἰςφορὰ* genannt habe. Indem wir nun die ältern Zeiten, über die es uns auch an genauern Angaben fehlt, übergehen, bleiben wir bei der Nachricht des Thucydides (III, 19) stehen, daß die eigentliche Eisphora zum ersten Male in jenem Winter ausgeschrieben wurde. Drei Jahre darauf (Ol. 88, 4) war die Sache schon etwas so Gewöhnliches, daß in den in diesem Jahre gegebenen Rittern des Aristophanes V. 920 Kleon den Wursthändler bedroht, er wolle ihn gehörig dadurch bestrafen, daß er ihn durch Vermögenssteuern bedränge; er wolle sich nämlich bemühen, daß jener unter die Reichen eingetragen würde; *δώ-*

*σεις ἐμοὶ καλὴν δίκην, ἰπούμενος ταῖς εἰςφοραῖς· ἐγὼ γὰρ εἰς τοὺς πλουσίους σπεύσω σ᾽ ὅπως ἂν ἐγγράφῃς.* Wie damals die Vermögenssteuer erhoben worden sein mag, ist unbekannt; nur beweist die Aristophanische Stelle, daß man die *πλούσιοι* oder die Reichen ausschied, welche besonders hart herangezogen wurden; wie dies geschehen sei, wissen wir nicht; ich vermuthe jedoch, daß, sobald durch die Dringlichkeit der Umstände schleunige Herbeischaffung der ausgeschriebenen Summe nöthig geworden war, die Reichsten einen Vorschuß auf die Vermögenssteuer (*προειςφορὰ*) zu leisten hatten und sich diesen dann von den übrigen Steuerpflichtigen ersetzen lassen mußten; übrigens mag damals zur Bestimmung des auf den Einzelnen kommenden Steuerbeitrags die Solonische Eintheilung in die vier Vermögensclassen dergestalt benutzt worden sein, daß man bei den Mitgliedern der ersten Classe ihr steuerbares Vermögen zu einem Talent, bei denen der zweiten zu 30 Minen, bei denen der dritten zu 10 Minen anschlug. Die Eisphora wurde nur zur Bestreitung der Kriegskosten, nie für andere regelmäßige oder außerordentliche Staatsbedürfnisse ausgeschrieben; sie war immer eine außerordentliche Steuer; es erklärt daher der Scholiast Aphthonius (p. 9 Ald.): *Χορηγία μὲν ἡ ἐκ προαιρέσεως καὶ ἐν ἑορταῖς, εἰςφορὰ δε ἡ ἐξ ἐπιταγῆς ἑτέρου καὶ ἐν πολέμοις.* Weil sie nur eine Kriegssteuer war, darum hatten auch die Feldherren für ihre Erhebung zu sorgen und die Leitung aller aus ihr etwa hervorgehenden Rechtsstreitigkeiten. Von dieser Steuer gab es gar keine Exemtion; denn daß die ganz armen, die Theten, nicht Vermögenssteuer zu bezahlen hatten, war eine allerdings schon von Solon sanctionirte, aber im Grunde sich von selbst verstehende Ausnahme; diejenigen dagegen, welche Befreiung von den regelmäßigen Leiturgien genossen, waren doch zur Entrichtung der Vermögenssteuer verpflichtet; es galt dies selbst für die sonst in Steuern in Athen so besonders bevorrechteten Waisen, für die Nachkommen des Harmodius und Aristogiton, wie für die, welche in demselben Jahre eine Leiturgie leisteten. Da aber die Steuer auf dem Vermögen und nicht auf der Person haftete, so mußte selbst von den Grundstücken, welche nicht im Besitz von Privatpersonen, sondern von Corporationen, von Tempeln, Demen, Phylen waren, diese Steuer entrichtet werden; wir lernen dies aus dem Pachtvertrage des Gau's der Aironeer aus dem Jahre Ol. 108, 4 und aus dem der Piräeer aus dem Jahre Ol. 114 oder 115, 3; in dem erstern, welcher im Corp. Inscr. No. 93 enthalten ist, wird bestimmt, daß in dem Falle, wenn für das von dem Gau zu verpachtende Grundstück (welches Grundstück *Φελλὶς* hieß nach *Schoemann* ad Isaeum p. 402) eine Vermögenssteuer an den Staat zu entrichten sein sollte, der Gau die Bezahlung der Abgabe übernehmen wolle, wenn aber die Pächter dieselbe entrichteten, sollten sie das Entrichtete von der Pachtsumme abrechnen dürfen: *καὶ ἐάν τις εἰςφορὰ ὑπὲρ τοῦ χωρίου γίγνηται εἰς τὴν πόλιν, Αἰξωνέας εἰςφέρειν, ἐὰν δὲ οἱ μισθωταὶ εἰςενέγκωσι, ὑπολογίζεσθαι εἰς τὴν μίσθωσιν,* und eine ähnliche Bestimmung enthält auch der andere Pachtvertrag, der C. I. No. 103 steht: *ἐὰν δέ τις εἰςφορὰ γίγνηται ἀπὸ τῶν χωρίων τοῦ τιμήματος, τοὺς δημότας εἰςφέρειν.* Eine große Veränderung erfolgte im Jahre Ol. 100, 3 unter dem attischen Archon Nausinikos; denn damals wurde theils das ganze attische Nationalvermögen einer neuen Steuerschätzung unterworfen, theils Symmorien für die Vermögenssteuer eingeführt. Was das Erste betrifft, so war nach Polybius (II, 62) das gesammte *τίμημα τῆς ἀξίας* vom ganzen attischen Boden, Häusern und Vermögen 5750 Talente, und 6000 Talente werden uns in runder Summe auch von Demosthenes und Philochorus als Betrag des attischen Timema genannt; daß dies nicht den vollen Werth des attischen Nationalvermögens repräsentirt haben könne, hat Böckh einleuchtend nachgewiesen, indem allein der Werth der Grundstücke 13,000 Talente, der Werth der 400,000 Sklaven nicht weniger betragen mußte; folglich muß *τίμημα* nicht das Ganze, sondern nur einen Theil des Nationalvermögens, nämlich nur den steuerbaren Ansatz desselben, bedeuten; man unterschied also in Athen dreierlei, nämlich Vermögen, *οὐσία*, steuerbaren Ansatz des Vermögens, *τίμημα*, und die Abgabe, *εἰςφορά*. Daß diese dreifache Unterscheidung zur größern Bequemlichkeit bei der Ausschreibung der Steuer gedient habe, wird sich weiter unten ergeben, wenn wir von den Classen, die jetzt eingeführt wurden, sprechen werden. Eine Vermögenssteuer, wenn sie einigermaßen billig vertheilt werden sollte, setzte überall eine Kenntniß von der Größe des Nationalvermögens voraus, und diese war wieder ohne ein Kataster (*ἀπογραφαὶ*) nicht möglich; aber so lange die Solonische Classeneintheilung für die Erhebung der Vermögenssteuer benutzt wurde, d. h. bis auf den Archon Nausinikos, bedurfte es nur einer Schätzung des in Grundstücken bestehenden Vermögens; die *ἀπογραφαὶ* waren also damals nur Grundkataster, welche dergestalt gauweise geführt wurden, daß die in jedem Gau gelegenen Grundstücke, sie mochten nun im Besitz von einzelnen Bürgern und Isotelen oder von Corporationen sein, darin mit dem Namen ihrer Besitzer und mit der Bezeichnung ihres Werthes aufgeführt wurden. Ein jeder Besitzer schätzte selbst den Ertrag seiner Grundstücke, wobei kein Betrug zu fürchten war, weil in jener alten Zeit jeder lieber für reich als für arm gelten wollte; entstand ja ein Zweifel gegen die Richtigkeit der Selbstabschätzung, so konnte dann eine Nachschätzung (*ὑποτίμησις*) von Seiten der Behörde eintreten; bei der Veränderlichkeit des Besitzes und des Werthes der Grundstücke wird von Zeit zu Zeit eine Revision des Katasters nöthig geworden sein; in welchem Zeitraume diese veranstaltet wurde, wissen wir nicht; es ist mir aber wahrscheinlich, daß sie alle vier Jahre vorgenommen wurde, wie ja dasselbe auch bei der Revision der Bundesmatrikel zum Behuf der Tribute beobachtet wurde. Unter Nausinikos aber wurde nicht mehr blos das Grundvermögen, sondern auch alles andere Vermögen besteuert, und daher katastrirt; dieses war das bewegliche Vermögen, was die Griechen wegen der Leichtigkeit es zu verbergen „unsichtbares" (*ἀφανής*), wie das bewegliche „sichtbares Vermögen" (*φανερὰ οὐσία*) nannten; das bewegliche Vermögen bestand bei den Griechen

besonders in drei Stücken: *ἐν χρήμασι, σκεύεσι, σώμασι;* davon begreifen *χρήματα* die Capitalien, zinstragende oder todtliegende, *σκεύη* alles Hausgeräth, Putz und Kleider, *σώματα* Sklaven und Vieh. Es ist zu erwarten, daß das bewegliche Vermögen wegen der Leichtigkeit, es zu verbergen, höher angeschlagen wurde, als das unbewegliche, d. h. das *τίμημα* von der *ἀφανὴς οὐσία* näherte sich dem wirklichen Werthe derselben viel mehr, während das *τίμημα* der *φανερὰ οὐσία* nur ein kleinerer Theil derselben war. Zu dem steuerbaren Vermögen des Mannes wurde auch die Mitgift seiner Frau gerechnet, obgleich jener sie nur zum Nießbrauche hatte und sie nie sein Eigenthum werden konnte. Auch das Vermögen der Schutzgenossen wurde jetzt katastrirt, obgleich es nur aus beweglichen Gütern bestand; jedoch waren die *ἀπογραφαὶ* der Schutzgenossen von denen der Bürger getrennt.

Mit der neuen Schatzung des National- und des Particularvermögens unter Nausinikos war nun theils eine Classen-, theils eine Symmorieneintheilung verbunden; wie viel Classen damals gebildet wurden, wissen wir nicht; nur das ist uns bekannt, daß bei den Mitgliedern der ersten Classe der steuerbare Ansatz (*τίμημα*) ein Fünftel des wirklichen Vermögens (*οὐσία*) betragen habe, können jedoch mit Bestimmtheit voraussetzen, daß er bei den folgenden Classen eine immer geringere Quote des Vermögens gewesen war (Demosth. gegen Aphobus I. S. 815, 10); nehmen wir nun beispielsweise an, daß sie bei der zweiten nur $^1/_{10}$ des Vermögens betragen habe, so würde, wenn in einem Jahre 200 Talente Steuer nöthig waren, d. h. etwa $^1/_{30}$ vom *τίμημα* des Nationalvermögens, die erste Classe $^1/_{150}$, die Mitglieder der zweiten Classe dagegen nur $^1/_{300}$ ihres wirklichen Vermögens zu steuern gehabt haben; auf diese Weise war die Repartition der Steuer ebenso schonend für die minder Begüterten als bequem. Was aber die ebenfalls in jenem Jahre eingeführten Symmorien betrifft, so gab es Symmorien theils für diese Vermögenssteuer, theils für die Trierarchie; die letztern sind spätern Ursprungs und liegen uns hier fern. Was aber die erstern betrifft, so bestanden sie nach der Beschreibung, welche der Scholiast Ulpian zu Demosthenes (Olynth. II. p. 26 ad or. de symmor. p. 141. E.) entwirft, darin, daß jeder Stamm aus seiner Mitte 120 der Wohlhabenderen ernannte, welche in zwei Abtheilungen getheilt wurden, deren jede 60 Mitglieder enthielt; jede dieser Abtheilungen hieß *συμμορία*, jedes Mitglied derselben *συμμορίτης;* mithin gab es im ganzen Staate 20 Symmorien mit 1200 der Wohlhabenderen. Aus jeder Symmorie wurden wieder 15 der Allerreichsten ausgeschieden, also zusammen 300; diese mußten, wenn der Staat schleunig Geld gebrauchte und auf das langsame Eingehen der Vermögenssteuer nicht erst warten konnte, Vorschuß für ihre minder reichen Collegen leisten, und hatten dann ihren Vorschuß von den übrigen Symmoriten einzucassiren; der Vorschuß hieß *προεισφορά*, ihn leisten *προεισφέρειν*. Die 1200 Wohlhabenden waren aber nicht die einzigen, welche die Vermögenssteuer bezahlten; denn es ist theils unglaublich, ja unmöglich, daß sie im ganzen Besitze des *τίμημα* vom Nationalvermögen waren, theils wissen wir, daß auch selbst von sehr kleinem Vermögen die Vermögenssteuer entrichtet wurde; wir dürfen daher vermuthen, daß jede Symmorie gleich viel, nämlich 300 Talente, steuerbares Vermögen repräsentirt habe, und ihr daher neben dem Vermögen ihrer 60 Mitglieder so viel vom Vermögen der minder wohlhabenden Bürger und der Corporationen beigegeben wurde, bis jene Summe der 300 Talente erreicht war. An der Spitze jeder Symmorie standen *ἡγεμόνες συμμοριῶν, ἐπιμεληταὶ συμμοριῶν, συμμοριάρχαι*, über deren Verhältniß zu einander wir nichts wissen, während die *διαγραφεῖς* und *ἐπιγραφεῖς* der Symmorie das Diagramm zu verfassen und die Summe zu bestimmen hatten, welche jeder einzelne Symmorite und der Symmorie Beigegebene zahlen solle; die *ἡγεμόνες* sind gewiß keine Beamte, sondern die Reichsten der Symmorie gewesen; denn Demosthenes sagt, seine Vormünder hätten ihn zehn Jahre seiner Minderjährigkeit Hegemon der Symmorie sein lassen, gleich einem Phormion, Lysithides, Kalläschros, kurz den allerreichsten; c. Mid. 565, 12; c. Aphob. 836. Die letzte Stelle: *ἡγεμόνα με τῆς συμμορίας καταστήσας οὐκ ἐπὶ μικροῖς τιμήμασιν ἀλλ' ἐπὶ τηλικούτοις ὥςτε κατὰ τὰς πέντε καὶ εἴκοσι μνᾶς πεντακοσίας εἰςφέρειν*, macht es wahrscheinlich, daß die *ἡγεμόνες* nicht alle dieselben Steuerverhältnisse hatten, sondern die Sätze bei den einen höher, bei den andern niedriger waren. Die Einschreibung der Mitglieder in die Listen der Symmorie war Sache der Feldherren; denn bei Demosth. gegen Böot. 997, 1 heißt es: *τίνα δ' οἱ στρατηγοὶ τρόπον ἐγγράψουσιν, ἐὰν εἰς συμμορίαν ἐγγράφωσιν ἢ ἐὰν τριήραρχον καθίστωσιν;* denn daß hier nicht an trierarchische, sondern an Vermögenssymmorie zu denken, ist einleuchtend. — Die Schutzgenossen bildeten eigene Schutzgenossensymmorien (*μετοικικὰς συμμορίας*) mit ihren besondern Schatzmeistern und *ἐπιγραφεῖς;* wir wissen, daß sie bei der Vermögenssteuer besonders hart herangezogen wurden; eine Stelle des Demosthenes g. Androt. 612, 13 läßt vermuthen, daß von den Schutzgenossen die Vermögenssteuer $^1/_6$ des angegebenen und abgeschätzten Vermögens, oder wenigstens, daß ihr Steueransatz das *τίμημα* $^1/_6$ ihrer *οὐσία* betragen habe; wem dies zu hart dünkt, erwäge, daß grade sie den größten Theil ihres Vermögens leicht verheimlichen konnten. Wie aber diese Symmorien der Schutzgenossen eingerichtet waren, und in welchem Verhältnisse sie zu den bürgerlichen Symmorien gestanden haben, endlich ob das *τίμημα* der 6000 Talente durch sie vervollständigt oder erweitert wurde, wissen wir nicht. Die Bestimmung, ob Vermögenssteuer, ob Vorschuß zu Vermögenssteuer und wie viel erhoben werden solle, hing allein von der Volksversammlung ab; die höchste Ausführung des Volksbeschlusses war Sache der Strategen. Für die Bezahlung der Steuer haftete das Vermögen; wurde die Steuer nicht bezahlt, so konnte das Vermögen nöthigenfalls confiscirt werden; die Person dagegen war frei; wer sich aber beschwert glaubte, wer mit Unrecht unter die 300 gebracht zu sein behauptete, dem stand der Vermögensumtausch (*ἀντίδοσις*) offen.

Literatur. Diesen Gegenstand hat am vollständig-

ſten behandelt Böckh in der Staatshaushaltung der Athener II. S. 3—79; damit vergl. man *Parreidt*, Disputatio de instituto eo Atheniens., cujus ordinationem et correct. in orat. *περὶ συμμοριῶν* inscripta suadet Demosthenes (Parthenopoli 1837). p. 10—27. (*Meier.*)

EISPNELAS (*Εἰςπνήλας*). So hieß in der ſpartaniſchen Männerliebe der Liebhaber, während der Geliebte Aïtas (*Ἀΐτας*) hieß; vgl. den Art. Päderastie, 3. Sect. 9. Bd. S. 162. (*Meier.*)

EISPOIESIS (*Εἰςποίησις*), hieß in Athen die Adoption in ein fremdes Haus hinein, wie die Adoption ſelbſt *ποίησις*; vergl. meinen und Schömann's Attiſchen Proceß S. 435 fg. (*Meier.*)

Eisspath, ſ. Feldspath.

Eisstein, ſ. Kryolith.

EITELKEIT. Eitel hat im Allgemeinen die Bedeutung von leer, und Eitelkeit zeigt demnach eine Beſchaffenheit an, die auf Leerheit hindeutet, und ſolche Beſchaffenheit kann ſich an vielen Gegenſtänden finden. Ihre Leerheit beſteht in einem Mangel des Weſentlichen. Mangelt einer Rede Gehalt der Gedanken, ſo iſt ſie eitles Geſchwätz; mangelt einem Zierrath Dauerhaftigkeit, ſo iſt er eitler Tand; mangelt einer Modekleidung die Nützlichkeit, ſo iſt ſie eitler Prunk; mangelt unſern Wünſchen der wahre Werth oder die Erreichbarkeit, ſo ſind es eitle Wünſche. Das Gehalt-, Beſtand- und Werthloſe wird eitel genannt, und die Asketen nennen das Vergnügen, welches das irdiſche Leben darbietet, ein eitles, weil es keinen Beſtand hat; nur nach dem, was oben iſt, ſoll man trachten, weil dies uns in das ewige Leben folgt, und ſo wird denn auch die Eitelkeit der Welt der Ewigkeit und Seligkeit entgegengeſetzt. In dieſer Bedeutung kommt Eitelkeit nur noch im bibliſchen Sprachgebrauche vor, in dem neuern Sprachgebrauche hat das Wort eine beſchränktere Bedeutung, die jedoch auf jene allgemeine zurückweiſt. Eitelkeit wird nämlich blos auf Perſonen bezogen, und bezeichnet an ihnen diejenige Eigenſchaft, zu Folge deren ſie einen vorzüglichen Werth auf den Eindruck legen, den ihre Vorzüge in der äußern Erſcheinung machen. Dieſe Vorzüge können wirkliche ſein, aber ſie ſind allezeit unweſentliche, zufällige, und darum nach verſtändiger und moraliſcher Schätzung werthloſe, z. B. Geburt, Geſtalt, Schönheit; oft nur ein einzelner ſchöner Theil des Körpers, Putz, Schmuck u. dgl. Auf Reelles, auf Wiſſenſchaft, Kunſt kann man ſtolz, aber nicht eitel ſein, am wenigſten auf Tugend und echten Menſchenwerth. Man kann als Unterſchied zwiſchen dieſen und jenen Vorzügen hinzufügen, daß dieſe nicht nur wahren und ſelbſterworbenen, ſondern auch bleibenden Werth haben, jene aber nicht, denn ſie beſtehen in lauter vergänglichen Dingen. Allerdings hat bei dieſer Eitelkeit die Einbildung ihr Spiel, indeſſen auf eine doppelte Weiſe. Da nämlich doch wenigſtens ein Theil jener Vorzüge wirkliche ſind, ſo kann bei ihnen die Einbildung nur in der Hinſicht ſtattfinden, als die Meinung ihren Werth ungleich höher anſchlägt, als derſelbe in Wahrheit ſein kann; einen relativen Werth behalten ſie. Der Beſitz ſolcher Vorzüge kann aber auch blos in der Einbildung beruhen, oder die Einbildung kann darin beſtehen, daß ein mangelnder Vorzug durch einen andern zur Schau geſtellten hinlänglich erſetzt ſei, z. B. Mangel an Schönheit durch Putz oder Mangel an Geburt durch ererbten Reichthum. Die Eitelkeit, die ſich hierauf gründet, verliert ſchon ſehr an relativem Werthe; und doch iſt dies das Schlimmſte noch nicht, denn dieſes beſteht darin, daß Zeit und Zufall ſolchen relativen Werth völlig vernichten können. Dann kann aber auch die Einbildung den noch ärgern Streich ſpielen, daß der Eitle an dieſe Vernichtung entweder gar nicht glaubt, oder er ſich gezwungen ſieht, den doch entdeckten Mangel auf alle Weiſe zu verbergen und zu verſtecken. Hiemit erreicht die Eitelkeit den Höhepunkt der Lächerlichkeit in einem eitlen alten Gecken und einer alten Modenärrin.

Wenn aber gleich die Einbildung bei der Eitelkeit mit im Spiele iſt, ſo beruht dieſe doch nicht ganz allein darauf, denn ſonſt würde ſie ſich von dem Eigendünkel nicht unterſcheiden. Das eigentlich Charakteriſtiſche an der Eitelkeit iſt, daß ſie mehr auf den Eindruck geht, den die in Betracht kommenden Vorzüge in der äußern Erſcheinung machen; der Werth derſelben ſoll ſich wirkſam beweiſen. Hier gibt es für die Eitelkeit eine doppelte Richtung, entweder nach der Seite der Prahlerei hin, wo es nur um Bewunderung zu thun iſt, oder nach der Seite der Geſchlechtsneigung hin, wo es darum zu thun iſt, zu gefallen. Man könnte jene Eitelkeit die rein männliche, dieſe die rein weibliche nennen, zwiſchen welchen beiden es allerdings Miſchlinge gibt.

Die unſchuldigſte Art der Eitelkeit iſt die, durch welche das weibliche Geſchlecht zu gefallen ſucht. Pockels hat ganz recht, wenn er ſagt: „Für das Weib iſt die Bemühung zu gefallen eine Art von Pflicht, weil ſie durch die eigne Schönheit des Körpers und durch die Nothwendigkeit unſere Liebe zu erregen, ſelbſt unwillkürlich, darauf hingeleitet wird. Durch jene Bemühung ſoll ſie, nach der Regel der Natur, zu erkennen geben, welchen Werth ſie auf den Beſitz eines Mannes und die Kunſt ſelbſt legt dieſen Beſitz zu erlangen oder zu bewahren. Wer dieſe Anlagen aus dem Herzen des Weibes wegraiſonniren will, legt ein ſchlechtes Zeugniß von ſeiner Menſchenkenntniß ab, weil er etwas tadelt, was zum Weſen des Weibes ſelbſt gehört und, wenn es nicht übertrieben wird, eine Liebenswürdigkeit des andern Geſchlechts ausmacht. Nehmt dieſe Eigenſchaft dem Weibe, und ſie wird gewiß einen großen Theil ihrer körperlichen und geiſtigen Reize für uns verlieren. Sie wird ſich der Unreinlichkeit und einem verdorbenen Geſchmacke überlaſſen, ſie wird aufhören ihre Naturtalente zu bilden und ihre Schönheit zu achten, ſie wird aufhören Weib zu ſein." Hier iſt es alſo keine bloße Einbildung, daß auf die Art und Weiſe des Erſcheinens Werth gelegt wird; denn geſchähe dieſes nicht, ſo würde der Menſch auch nicht einmal die erſte Stufe ſeiner äſthetiſchen Bildung erreicht haben. Wer alſo dieſe Eitelkeit eine weibliche Schwäche nennt, der vergeſſe doch ja nicht dabei, wie viel wir ihr zu danken haben. Hier iſt eine ſogenannte kleine Eitelkeit, die man, wenn man ſie bemerkt, wol belächeln,

aber nicht lächerlich finden kann, geschweige gar unmoralisch. Lächerlich wird die Eitelkeit, wenn das Kleinliche als eine Sache von großer Wichtigkeit betrieben wird — und in dieser Hinsicht ist sie ungleich lächerlicher bei dem Manne, als bei dem Weibe — oder durch bemerkbare Unangemessenheit zu dem dabei gesetzten Zwecke, die aber für Angemessenheit gehalten wird. In beiden Fällen siegt die Einbildung über den Verstand, der sich in partieller Beschränktheit offenbart, und die Selbsttäuschung über die Wirksamkeit entweder der Person selbst oder der angewendeten Mittel nicht bemerkt. Hier ist bloße Thorheit; das Unmoralische der Eitelkeit beginnt erst da, wo sie leidenschaftlich wird, wovon ebenso wol die Prahlerei als der Trieb zu gefallen die Ursache sein kann. „Die Eitelkeit," sagt Rousseau, „benutzt alle andern Leidenschaften und verschlingt sie endlich ganz." Gewiß geschieht dies, wenn sie herrschend geworden ist, denn dann kann der Verstand seine Rechte nicht mehr geltend machen. Zunächst ist es die Eifersucht im weitern Sinne, welche sie aufregt, denn der Eitle will es jedem Andern nicht nur gleich, sondern wo möglich zuvorthun an Pracht, um Bewunderung auf sich zu ziehen. Fehlen hiezu die Mittel nicht, so mag es als unschädlich gelten und es läßt sich alles dafür anführen, was für den Luxus überhaupt gesagt werden kann: allein in Collisionsfällen wird der Eitle seiner Eitelkeit unbedenklich die Pflicht zum Opfer bringen; um sich sehen zu lassen, mag er den Unglücklichen nicht sehen, dem er helfen könnte und wol selbst sollte. Reichen nun aber die Mittel zur Bestreitung des Aufwandes für die Eitelkeit nicht zu, so erwachsen Schulden, die den, welcher gleichwol seiner Eitelkeit nicht steuern kann, am Ende nöthigen zu den verwerflichsten Mitteln seine Zuflucht zu nehmen. Wohin diese, im Gefolge der Eitelkeit nie fehlende, Verschwendung führe, liegt am Tage. Diese auf Prahlerei ausgehende Eitelkeit ist beiden Geschlechtern gemein, für den Mann gar oft das Grab der Ehre, für das Weib das Grab ihrer Treue, und in jedem Falle das Grab der Pflicht. Mehr zum Unmoralischen neigt sich die Eitelkeit, die ihren Grund in dem Triebe zu gefallen hat, bei dem weiblichen, als bei dem männlichen Geschlechte, insofern das Gefallenwollen nicht auf Gewinnung von Liebe, sondern auf Eroberung durch Sinnlichkeit berechnet ist, welche den Mann zwar wol bestechen, aber doch durch seine Persönlichkeit nicht eigentlich reizen kann, wie das Weib. Da überwindet die Eitelkeit die weibliche Schamhaftigkeit, denn um den Sieg über wirkliche oder doch mögliche Nebenbuhlerinnen davon zu tragen, wird der weibliche Reiz zur Lockspeise gemacht, und derselbe, wenn die Natur ihn nicht gegeben hat, auch erkünstelt. Da es nun mit diesem Anschlag auf die Sinnlichkeit auf Verführung abgesehen ist, so liegt das Unmoralische hier schon in der Absicht, ebenso wie bei dem Manne, welcher denselben Zweck nur durch andere Mittel, von denen Erregung oder Befriedigung der Eitelkeit eins ist, zu erreichen strebt. Fast noch schlimmer zeigt sich aber doch diese Art von Eitelkeit, wenn sie es nicht auf Einen, sondern auf Alle, so weit es nur einigermaßen der Mühe werth ist, abgesehen hat. Man pflegt diese Eitelkeit durch das französische Wort **Coquetterie** zu bezeichnen, welches aber, wie seine Abstammung von Coq (Hahn) bezeugt, weit mehr auf die vorige Art paßt. Die Teutschen haben Coquetterie durch **Gefallsucht** übersetzt, wie mir scheint, auch nicht völlig entsprechend, denn bei dieser kann zwar Sinnlichkeit mit einwirken, vorzüglich aber ist es auf Prahlerei abgesehen. Eberhard sagt: „es ist **Gefallsucht**, wenn eine Frau durch Schönheit, welche sie wirklich in dem Grade besitzt, als sie selber glaubt, Jedermann zu gefallen strebt; aber **Eitelkeit** ist das alsdann nicht. Wenn dagegen eine Frau durch ihre Schönheit zu gefallen strebt, und nicht schön ist, sondern es blos zu sein sich einbildet; oder wenn sie durch Putz und Schmuck zu gefallen strebt, die bei weitem so viel Werth nicht haben, als sie sich einbildet: so ist das keine bloße Gefallsucht, sondern auch Eitelkeit." In dieser Erklärung ist aber Mehres unrichtig. Zuerst, daß nicht jedes **Streben**, einer Schönen oder Nichtschönen, Jedermann zu gefallen, **Gefallsucht** ist, denn nicht jedes solches Streben ist ein leidenschaftliches, geht auf beide Geschlechter gemeinschaftlich, und kann einen achtungswerthen Grund haben, den die Gefallsucht, die es nur auf Ein Geschlecht absieht, nie hat. Bei einer schönen Frau ist es allerdings keine leere Einbildung, daß sie gefallen und wol auch Jedermann gefallen werde: ein Anderes aber ist es, dieses Bewußtsein zu haben, und ein Anderes, mit diesem Bewußtsein auf das Gefallen ausgehen. Will man nun auch kein Gewicht darauf legen, daß die Schönheit, durch die man gefallen will, doch nur ein relatives, vergängliches Gut ist, worin der echte Werth der Schönen nicht besteht; und will man selbst darüber gänzlich hinwegsehen, daß sie, um ihre Schönheit in das vortheilhafteste Licht zu setzen, doch wol zum Putze auch ihre Zuflucht nimmt: so wird man doch zugeben müssen, daß ihre **Sucht** zu gefallen nur in Eitelkeit begründet ist, weil sie keinen andern Zweck hat, als durch ein Mittel, welches ihr die Zeit rauben wird, vor allen übrigen bevorzugt zu werden. Sie verlangt allgemeine Huldigung, um ein Herz, um Liebe, ist es ihr nicht zu thun, sie verlacht und verhöhnt im Stillen die Sklaven, die sie an ihren Triumphwagen gefesselt hat. Die meiste Mühe wird sie sich um den geben, der, weil er eine Andere liebt, weniger von ihr angezogen wird, und dadurch ist manches Band einer Ehe zerrissen, manches Familienglück zerstört worden. Und wie oft hatte der Getäuschte nichts zum Lohne als kalten Spott! In die eigene Ehe kann die Gefallsüchtige auch kein Glück bringen, denn sie liebt in Wahrheit nur sich. Mag sie auch die eheliche Treue unverletzt erhalten, so wird doch die unablässige Veranlassung zur Eifersucht — wenn nicht etwa der Herr Gemahl sehr phlegmatisch oder wegen eigener Galanterie gleichgültig ist — keinen häuslichen Frieden bestehen lassen, wie oft auch der Gebrauch der Mittel zu gefallen einen Waffenstillstand herbeiführt. Die aufblühenden Töchter aber erhalten in der gefallsüchtigen Mutter eine arge Feindin, und wehe ihnen, wenn es gar Stieftöchter sind. Die Zeit, welche die Reize abstreift, ist gekommen: da die Gefallsucht aber geblieben ist, so wird die ehemalige wirkliche Schöne nun als eingebil-

dete ihre Rolle fortspielen, mit ihrer Eitelkeit aber nicht blos lächerlich, sondern verächtlich sein. (*H.*)

**EITER** und **EITERUNG** [1]). Man bezeichnet mit dem Namen Eiter (Pus) eine eigenthümliche Flüssigkeit, welche sich in den verschiedenen Theilen des Körpers der höhern Thierclassen in Folge eines eigenthümlichen Processes, der Eiterung (Suppuratio, Pyogenîa), bildet. Über das Zustandekommen der Eiterung herrschen seit den ältesten Zeiten bis jetzt sehr verschiedene Ansichten, was offenbar darin seinen Grund hat, daß man mehre zwar sehr ähnliche, dennoch aber wesentlich verschiedene organische Processe, welche äußerlich ähnliche Producte, die man unter dem Namen Eiter zusammengefaßt hat, geben, mit einander verwechselt hat. Gewöhnlich nimmt man zwar an, daß die Eiterung ein Ausgang der Entzündung sei und ohne Entzündung sich keine Eiterung bilden könne; indessen wird nicht selten Eiter an einer Stelle gefunden, ohne daß man vorher auch nur die geringste Spur von Entzündung beobachtet hätte, diese aber dennoch annehmen, heißt doch in der That nichts anderes als den gordischen Knoten zerhauen und der Natur Gewalt anthun. Fast ebenso verhält es sich mit der Eiterung der Wunden. Während wir bei der durch vorausgegangene Entzündung entstehenden Eiterung eine Umwandlung der Masse in Eiter von ihrem Centrum aus nach der Peripherie hin beobachten, erscheint bei den Wunden dasjenige, was man Eiter nennt, offenbar als das Product einer Secretion, wird nicht erst aus einer bereits abgelagerten Masse gebildet, sondern ist in dem Augenblicke seines Erscheinens auch sogleich fertig gebildet. Allerdings kommen beide Processe nicht selten gleichzeitig vor und es folgt die Eitersecretion auf die Umwandlung in Eiter, wie wir dies bei den Abscessen und den Geschwüren beobachten, für welche letztere, eben wegen der Nichtbeachtung dieses Umstandes, die Schule bisher vergebens nach einem klaren Begriffe, der sie von dem der eiternden Wunden unterscheidet, gesucht hat. Aber auch da, wo wirklich Entzündung der Eiterbildung vorherging, ist diese gar nicht ein einfacher Proceß, es lassen sich vielmehr auch hier für den aufmerksamen Beobachter sehr wesentliche Verschiedenheiten wahrnehmen. Denn die Entstehung des Eiters in Höhlen, auf den Flächen absondernder Häute, z. B. beim Empyem (s. d. Art.), ist doch offenbar ganz etwas anderes und hat eine ganz andere Bedeutung als die Eiterbildung im Parenchym der Organe, und auch diese zeigt sich wiederum verschieden, je nachdem sie diffuse (Eiterinfiltration) oder circumscript erscheint, wobei man abermals die Vereiterung des Gewebes, welche häufig mit partieller Erweichung verwechselt wird, und die Absceßbildung zu unterscheiden hat. Es wird hier ausreichen auf diese Verschiedenheiten aufmerksam gemacht zu haben, da eine vollständige Darstellung des Processes der Eiterung nur im Vereine mit den vorausgehenden Erscheinungen der Entzündung, Wundenheilung u. s. w. möglich ist, auf welche Artikel wird deshalb hier verweisen müssen. Daß bei dieser Verschiedenheit der Eiterungsprocesse auch ihr Product verschieden sein wird, liegt wol am Tage, indessen sind von dieser Seite aus beinahe noch gar keine Untersuchungen angestellt und alles, was sonach über die Eigenschaften des Eiters [2]) im Allgemeinen von den Schriftstellern mitgetheilt ist, muß als mehr oder weniger einseitig betrachtet werden, da sie in der Regel zu ihren Untersuchungen den Wunden-, höchstens noch den Absceßeiter als den normalen Eiter gewählt, und von diesem auf die übrigen Eiterarten geschlossen haben, wozu sie allerdings um so mehr berechtigt schienen, als die unternommenen Versuche in Bezug auf chemische und physikalische Eigenschaften in der Hauptsache dieselben Resultate gaben, und die obwaltenden Differenzen vorzüglich dem Gewebe [3]) zugeschrieben wurden, in welchem sich der Eiter erzeugt hatte. Trotz des Bewußtseins der Mangelhaftigkeit bleibt uns hier doch nichts anderes übrig, als die Resultate jener Untersuchungen in der Form, wie sie gewonnen wurden, nach Vogel's unten genannter, übrigens sehr sorgfältig gearbeiteten Schrift, hier wiederzugeben und der Zukunft die Lichtung des Chaos zu überlassen. Als Norm für die Eigenschaften des Eiters hat man nun, wie

1) *Fizes*, Spec. de suppuratione (Monspell. 1721. 1724). *G. Mancia*, De la suppuration (Valenc. 1741). *Herzog*, De generatione puris (Basil. 1742). *Burri*, De suppuratione (Lugd. Bat. 1745). *Quesnay*, Traité de la suppuration (Paris 1749). A. d. Franz. von J. H. Pfingsten (Berlin 1786—1787). 2 Bde. Précis sur la suppuration (Paris 1776). *Veermann*, De suppuratione (Lugd. Bat. 1755). *Grau*, De pure vero (Jenae 1762). *Heshusius*, De generatione puris (Lugd. Bat. 1762). *J. Morgan*, De puris confectione (Edinb. 1763). *J. Grashuis*, De generatione puris (Amstelod. 1747. 1764). *de Haen* in Rat. med. II. c. 2. *J. A. Murray*, De puris absque praegressa inflammat. origine (Götting. 1766). *Böhmer*, De genesi materiae purulentae sine praevio inflammatione (Halae 1767). *Tode*, De generatione puris (Hafn. 1775). *Petri*, Tentam. quaed. circa generat. puris (Argentor. 1775). *Gesner*, De generat. puris (Jen. 1777). *Haspel*, De pyogenia (Erlang. 1780). *Nicolides*, De pyogenia (Vienn. 1780). *Romagne*, De puris generatione (Edinb. 1780). *Politowsky*, De pyogenia (Lugd. Bat. 1781). *S. I. Brugmans*, De pyogenia s. de mediis quibus natura utitur in creando pure (Gröning. 1785). *F. W. v. Hoven*, De origine puris. (Stuttg. 1785. 4.) E. A. Nicolai, Theoretische und prakt. Abh. über Entzündung, Eiterung &c. 3 Bde. (Jena 1786.) *J. D. Arnold* (*Reil*), Quaestiones quaedam de suppurationis indole (Halae 1793). *C. R. Hoffmann*, Sententia de suppurationis natura (Erlang. 1818). *C. Kremers*, Experimenta et observat. de suppuratione (Bonn. 1822). *A. Pramann*, De puris genesi et indole (Berol. 1828). Schneider, über die Eiterbildung (Ansbach 1834). *F. Haller*, De suppurationis processu (Monach. 1834). J. Vogel, Physiologisch-pathologische Untersuchungen über Eiter, Eiterung und die damit verwandten Vorgänge. Mit einer Kupfert. (Erlangen 1838.) Außerdem vergleiche man die Hand- und Lehrbücher der Chirurgie, namentlich das Werk von Langenbeck, sowie die betreffenden Artikel in den medicinisch-chirurgischen Wörterbüchern des In- und Auslandes.

2) *C. A. Mangold*, De indole puris ejusque aliqua cum crusta phlogistica convenient. in dessen Opera med. phys. No. 13. *E. Home*, A diss. on the propert. of pus. (London 1788, teutsch Duisburg 1789.) *J. W. Heppe*, Waarneem. emtrent verscheid. Zooten v. Etterziekt (Utrecht 1802). *Pearson*, Obs. on Pus. in Philos. transact. (Lond. 1811.) *A. Pramann*, Diss. de puris indole et genesi (Berolin. 1828). *L. Güterbock*, De pure et granulatione (Berolin. 1837. 4.) c. tab. *H. Wood*, De puris natura atque formatione. (Berolin. 1837. 4.) 3) *G. L. Daucher*, Momenta circa variam puris indolem in variis corp. human. partibus suppuratis. (Wirceburg. 1804. 4.)

gesagt, den Wundeiter angenommen und dieser stellt als guter, reiner Eiter (Pus bonum et laudabile der Chirurgen) eine undurchsichtige Flüssigkeit dar, von der Consistenz des Milchrahms, welche vollkommen gleichartig ohne beigemengte Flocken ist, sich zwischen den Fingern weich, fettig anfühlt, sich nicht in Faden ziehen läßt, von schwach gelblicher, zuweilen ins Grünliche spielender Farbe ist; frisch und so lange er noch warm ist, hat er einen eigenthümlichen Geruch, welcher sich beim Erkalten verliert, und einen schwachen, süßlich faden Geschmack; er ist schwerer als Wasser, sein specifisches Gewicht beträgt nach Pearson 1,031—1,033. Obgleich der Eiter eine homogene Flüssigkeit zu sein scheint, so ist er dennoch nur eine Art Emulsion und man bemerkt unter dem Mikroskope, daß er aus einer Menge rundlicher Körper (Eiterkörperchen), welche in einer serumartigen Flüssigkeit (Eiterserum) schwimmen, besteht, von deren gegenseitigem Verhältniß die größere oder geringere Dicke des Eiters abhängt. Die Eiterkörperchen, welche nach Pearson etwa die Hälfte des Eiters dem Gewichte nach ausmachen, sind kreisrund, linsenförmig, von $^1/_{200}$, $^1/_{250}$ bis $^1/_{300}$''' Durchmesser, mithin größer als die Blutkörperchen, bestehen wie diese aus einem Kerne, welcher aber meistens aus zwei bis drei kleinen Kernen zusammengesetzt ist, und einer diese Kerne umgebenden Hülle. An der Oberfläche erscheinen die Eiterkörperchen granulirt, mit kleinen, $^1/_{1000}$ bis $^1/_{2000}$''' Durchmesser habenden Körnchen besetzt, sind undurchsichtig, farblos, wenig elastisch, schwerer als das Serum. Die Kerne zeigen einen scharf abgeschnittenen Rand, sind napfförmig ausgehöhlt, undurchsichtig, nur in der Mitte durchscheinend, farblos, selten oder nie granulirt. Bei frischen Eiterkörperchen sind die Kerne nicht sichtbar, und kommen erst zum Vorscheine, wenn man den Eiter mit Essigsäure rc. eine Zeit lang behandelt hat. Die Kerne wurden zuerst von Güterbock und Vogel entdeckt. Das Serum des Eiters ist eine helle, durchsichtige, farblose, bisweilen auch schwachgelbliche und opalisirende Flüssigkeit. Wenn dünner Eiter eine Zeit lang in einem hohen Gläschen steht, so fallen die Eiterkörperchen zu Boden und das Serum bleibt über ihnen stehen. Außerdem beobachteten Güterbock und Vogel nicht selten neben den Eiterkörperchen kleine, kugelrunde, ganz glatte Körnchen (Eiterkügelchen, globuli puris) von $^1/_{800}$ bis $^1/_{1200}$''' Durchmesser, welche sich an die Eiterkörperchen anhängen und diesen das granulirte Ansehen geben. — Was das chemische Verhalten des Eiters anbetrifft, so ist es natürlich, daß hierin eine große Verschiedenheit stattfinden muß; hieraus aber folgern zu wollen, daß hierbei keine bestimmte Regel statthabe, dürfte doch mehr als voreilig sein. Ob der Eiter alkalisch oder sauer reagire, läßt sich im Allgemeinen gar nicht bestimmen. Die meisten Beobachter nehmen jetzt an, daß im Anfange jeder Eiter alkalische Reaction zeige, späterhin sich aber besonders unter Zutritt der Luft Säure (Milchsäure, Essigsäure) in ihm bilde, wodurch er dann zuerst neutral, später aber sauer werde. Aus den von Pearson, Koch, Güterbock, Martius und Vogel vorgenommenen chemischen Analysen ergibt sich, daß der Eiter aus den Eiterkörperchen, welche nur wenig unorganische Bestandtheile enthalten, blos etwas phosphorsauren Kalk und Kieselerde und dem Serum besteht, welches zusammengesetzt ist aus Wasser, das den größern Theil desselben ausmacht, Fett, Osmazom, Eiweiß im aufgelösten Zustande, aus mehren größtentheils unorganischen, zu Salzen verbundenen Säuren und Salzbasen, Phosphorsäure, Salzsäure, Milchsäure mit Kalk, Kali, Natron, Magnesia und Ammoniak verbunden, Schwefelsäure, Essigsäure und andere organische Säuren, zuweilen auch Kohlensäure. Außerdem will man noch einen eigenthümlichen Stoff entdeckt haben, welchen Pearson ein weißes thierisches Oxyd, Koch Purium, Michelotti Puruline, Güterbock Pyine nennt. Wasser, Zuckerwasser, Urin, Speichel, Schleim und Blut verändern die Eiterkörperchen nicht, sehr wenig Schwefeläther, Weingeist und die verdünnten Mineralsäuren, während concentrirte die Hüllen sowol wie die Kerne vollständig auflösen, ebenso kaustisches Kali, Natron und Ammonium, indem sie eine dicke Gallerte bilden, dasselbe thut die Salmiaklösung; Jod färbt die Eiterkörperchen gelb. Das Eiterserum gerinnt in der Kochhitze, es bilden sich darin weiße Flocken, welche aus ganz feinen Körnchen von $^1/_{1000}$ bis $^1/_{2000}$''' bestehen; auch Weingeist und salpetersaures Silber machen dasselbe gerinnen, Salmiak und verdünnte Salpetersäure bringen keine Veränderung hervor. Einer Hitze von 59° R. ausgesetzt, gerinnt das Eiter und entwickelt einen starken Geruch nach gebratenem Fleisch; bei einem höhern Hitzgrade der trockenen Destillation unterworfen, entwickeln sich empyreumatische Dämpfe, welche gesammelt ein empyreumatisches Öl bilden, nebst kohlensaurem Ammonium. Am offnen Feuer verbrennt er schwer mit bläulicher, rauchiger Flamme und im Tiegel bleibt eine schwammige, glänzende Kohle, welche in einem Mörser gestoßen und in einem glühenden Platintiegel beständig gerieben, ziemlich schwer in eine röthliche Asche verwandelt wird. Diese besteht nach Pearson zwischen $^1/_{35}$ bis $^1/_{60}$ des abgedampften und $^1/_{250}$ bis $^1/_{460}$ des frischen Eiters. Der Eiter fault ziemlich langsam, später als Blut und Schleim; beim Beginne der Zersetzung reagirt er immer sauer, und es bilden sich in ihm Infusorien, $^1/_{800}$ bis $^1/_{1000}$''' große Monaden, welche kugelrund, oder zu 2 biscuitförmig vereinigt, bisweilen auch zu 3, 4 und mehr perlenschnurartig verbunden sind.

Wichtig ist es den Eiter von andern Flüssigkeiten zu unterscheiden, und man hat deshalb schon frühzeitig sogenannte Eiterproben vorgeschlagen, welche sich meistens auf die Ermittelung des Unterschiedes des Eiters vom Schleime bezogen. Hippokrates gab an, daß Eiter, auf glühende Kohlen geworfen, mit einem stinkenden Geruche verbrenne, und in Meer- oder Salzwasser geworfen, untersinke, der Schleim dagegen nicht. Beides ist aber irrig und das schwerere Untersinken des Schleimes hängt von der beigemischten Luft ab. Erst Darwin[4]) beschäftigte sich genauer mit diesem

4) Experiments establishing a criterion between mucaginous and purulent matter (Lightfield 1780, teutsch in Sammlung auserles. Abh. für prakt. Ärzte. 6. Bd. S. 231—254).

Unterschiede und stellte aus seinen Versuchen folgendes Resultat auf: 1) Eiter und Schleim lösen sich beide in der Schwefelsäure, aber in verschiedenem Verhältniß; 2) gießt man Wasser zu dieser Auflösung, so schwimmt der Schleim entweder oben oder bildet Flocken, der Eiter dagegen sinkt zu Boden und bildet geschüttelt eine trübe Mischung mit dem Wasser. 3) Der Eiter kann sich durch die mit Wasser verdünnte Schwefelsäure verbreiten (?), der Schleim nicht; dasselbe findet mit Wasser oder Salzwasser statt. 4) Die Salpetersäure löst sowol den Eiter als den Schleim auf; schüttet man Wasser hinzu, so bildet sich in der Eiterauflösung ein Bodensatz und das darüberstehende Wasser ist hell und grün, der Schleim dagegen bildet eine schmuzig gefärbte Flüssigkeit. 5) Die kaustische alkalische Lauge löst, obgleich zuweilen mit einiger Schwierigkeit, den Schleim und gewöhnlich auch den Eiter auf. 6) Zusatz von Wasser schlägt den Eiter hieraus nieder, den Schleim nicht. 7) Auch in den Fällen, wo jene Lauge den Eiter nicht auflöst, kann man diesen doch vom Schleime dadurch unterscheiden, daß der Eiter sich nicht in dem Wasser vertheilt. 8) Ätzender Schleim coagulirt zwar den Schleim, nicht aber den Eiter. Michaelis [5]) wiederholte diese Versuche, fand sie zwar im Ganzen bestätigt, überzeugte sich aber mehrfach von ihrer Unzulänglichkeit in der Praxis. Salmuth [6]) dagegen zeigte ihre gänzliche Unzuverlässigkeit. Brugmann [7]) gab als unterscheidendes Merkmal an, daß der Schleim in gewöhnlicher Temperatur der Einwirkung der Luft ausgesetzt, seine blande Beschaffenheit lange behält, und nur in eine faulige, nicht aber in eine saure Gährung übergehe. Der Eiter dagegen erleide zuerst eine saure und später ebenfalls eine faulige Gährung, wobei sich ein alkalischer, ammoniakalischer Geruch entwickle. Sicherer ist Grasmeyer's Eiterprobe [8]), welche darin besteht, daß man den Eiter mit dem Gewichte nach etwa zwölfmal so viel reinem Wasser, Regenwasser oder destillirtem Wasser vermischt, welches lauwarm aber nicht über 100° F., beides genau mit einander mischt und dann etwa ebenso viel Oleum tartari per deliq. hinzugießt, als die Menge des genommenen Eiters betrug. Die ganze Masse wird dann mit einem Stäbchen tüchtig unter einander gerührt und in kurzer Zeit verwandelt sich das Gemisch in eine Gallerte, welche lange und dicke Fäden zieht. Je reiner der Eiter ist, um so schneller bildet sich die Gallerte und um so dicker und zäher wird sie. In manchen Fällen bildet sie sich freilich erst in einer Stunde und länger. Bloßer Schleim auf diese Weise behandelt bildet nie eine solche Gallerte, ebenso wenig andere thierische Flüssigkeiten, wie Lymphe und Serum. Vogel fand diese Angaben bestätigt, indessen läßt die Eiterprobe Grasmeyer's die wichtigen Fälle, wo Eiter und Schleim gemischt erscheinen, unbestimmt. Gruithuisen [9]) bediente sich zur Feststellung der Diagnose des Mikroskops, unter welchem die Eiterkörner leicht von den Schleimkörnern unterschieden werden können, welche sich erst durch das Abreiben mit Wasser bemerkbar machen und dann ungleich, gekerbt oder gefranzt erscheinen. Besondere Aufmerksamkeit richtete er auf die verschiedenen Infusorien; diese sind beim Eiter klein, punktähnlich, rundlich, bisweilen doppelt, von der Form einer 8, beim Schleime dagegen, wo sie sich erst später, am 5., 6. Tage bilden, sind sie viel größer und sehr verschieden unter einander; Vogel fand indessen diesen Unterschied nicht bestätigt. Güterbock (a. a. O.) gibt an, daß Eiweiß, Osmazom und Fett, welches der Eiter immer enthält, dem Schleime fehle, und schlägt für die gewöhnlichen Fälle vor, ein weniges der zu untersuchenden Substanz an einem Eisen- oder Platindrahte in die Flamme eines Lichtes zu bringen, wo die Eiter wegen des Fettgehaltes mit glänzender Flamme, ähnlich wie das Harz, brenne, der Schleim nur Gase entwickele, welche keine helle Flamme geben. Zur genauern Prüfung soll man das Fett durch Kochen mit Alkohol oder durch Schütteln mit Schwefeläther ausziehen. — Nach Brett [10]) unterscheidet sich Eiter vom Schleime folgendermaßen: 1) Concentrirte Essigsäure verändert den Eiter nicht, mit dem Eiter bilden sich Klumpen oder eine halbgallertartige Masse; 2) gleiche Theile concentrirter Schwefelsäure und Eiter geben eine dunkelbraunrothe, durch Verdünnung mit Wasser sich entfärbende und trübende Auflösung; Schleim dagegen bildet mit Schwefelsäure eine blaßbraune, durch Wasser farblos werdende, aber hell bleibende Flüssigkeit. 3) Der Eiter enthält Eisen, der Schleim nicht, was indessen auch nach Valentin's Untersuchung [11]) nicht immer der Fall ist. Der Unterschied des Eiters von der Lymphe und dem Chylus läßt sich durch das Mikroskop ermitteln, indessen fehlt es hier noch an hinreichenden Beobachtungen, da man die letztern Flüssigkeiten nur selten vom Menschen erhalten kann. Auch der Tuberkelstoff läßt sich bis jetzt noch nicht hinreichend vom Eiter unterscheiden, wie aus der von Vogel angestellten Vergleichung zu ersehen ist. Vom Blute läßt sich der Eiter chemisch ebenso wenig unterscheiden, dagegen weiset das Mikroskop eine bedeutende Verschiedenheit der Eiterkörperchen von den Blutkörperchen nach, welche letztern kleiner (1/400‴) als die erstern sein sollen (1/200—1/250‴), woraus man namentlich einen Beweis gegen die Möglichkeit der Resorption des Eiters durch die Venen hergenommen hat, ohne jedoch zu bedenken, daß die Einsaugung kein rein mechanischer Act der Thätigkeit der Venen ist, denn diese üben jedenfalls auf die einzusaugende Flüssigkeit einen decomponirenden oder assimilirenden Einfluß aus, wodurch wahrscheinlich die Eiterkörperchen in Eiterkörner zerfallen, welche, wie wir gesehen haben, bedeutend kleiner als die Blutkörperchen sind (vgl. die Art. Einsaugung und Pyaemie).

Über die Verschiedenheiten des Eiters nach den Theilen, in welchen er gebildet wird, ist un-

5) Über den Unterschied zwischen Eiter und eiterähnlichen Materien in Richter's chirurg. Bibliothek. 7. Bd. S. 585. 6) De diagnosi puris (Götting. 1785). p. 14 seq. 7) De pyogenia sive mediis, quibus natura utitur in creando pure (Gröning. 1785). 8) Abhandlung vom Eiter und den Mitteln, ihn von allen ähnlichen Feuchtigkeiten zu unterscheiden (Götting. 1790). 9) Naturhistorische Untersuchungen über den Unterschied zwischen Eiter und Schleim durch das Mikroskop (München 1809).

10) G. O. Rees, Anleitung zur chemischen Untersuchung des Blutes und Harnes, a. d. Engl. herausgegeben von Alb. Braune (Leipig 1837). 11) Repertorium für Anatomie und Phys. Jahrgang 1837. 2. Abth. S. 196.

sere Kenntniß noch nicht eben weit vorgedrungen; auf den Schleimhäuten findet er sich meistens mit Schleim, Epitheliumzellen und dem Producte der Schleimdrüsen gemischt, auf den serösen Häuten mit Serum, auf der äußern Haut mit dem Producte der Hautdrüsen, deren Antheil an der Bildung der Haut erst noch ins Licht gestellt werden muß, denn bis jetzt hat noch Niemand beinahe, außer uns, eine Ahnung davon gehabt, und Henle [12]) würde manche schiefe Ansicht nicht geäußert haben, wenn er dies Moment berücksichtigt hätte. In den drüsigen Organen ist der Eiter gewöhnlich dick und schleimig, nimmt aber nach den einzelnen Drüsen sehr verschiedene Charaktere an, z. B. ist Lebereiter breiartig, dick, lederfarben, braungelb, Weinhefen ähnlich, bitterlich und eigenthümlich riechend, Niereneiter salzig. Gehirneiter schmeckt salzig, brennend, und ist mit käseartigen, weißen Klümpchen, Hodeneiter mit Samen vermischt, Knocheneiter ist wässerig, dünn, übelriechend, schwärzlich, von phosphorischem Geruche und Geschmacke und färbt die Verbandstücke, sowie silberne Sonden schwarz. Sehnige Gebilde liefern einen dünnen, grauen, oft stinkenden Eiter; Eiter bei dyskrasischen Subjecten nimmt einen den Diskrasien entsprechenden Charakter an. Außerdem wird der Eiter durch fremdartige Beimischungen mannichfach verändert. In diesem wie in jenem Falle wird der Eiter schlecht (pus malum) und nimmt selbst den Charakter der Jauche (s. d. Art.) an. (*Rosenbaum.*)

**Eiterauge**, s. **Hypopion.**

**Eiterband**, s. **Haarseil**, **Setaceum.**

**EITERBEULE** [1]), **Eitergeschwulst**, **Eitergeschwür**, **Eiterhöhle**, **Abscess** (***Abscessus***, ***Apostasis***, ***Apostema***), nennen wir eine circumscripte Ansammlung von Eiter in einer höhlenartigen Trennung des Zusammenhanges des Parenchyms eines Organes, mit fortwährender Tendenz der Eiterproducirung. Wie die Eiterung überhaupt, so hat man auch den Absceß als einen bloßen Ausgang der Entzündung betrachtet; indessen wenn man auch zugeben muß, daß in einer großen Anzahl von Fällen allerdings die Erscheinungen der Entzündung vorausgehen, so ist es doch ebenso gewiß, daß zuweilen jene Erscheinungen erst auftreten, wenn die Absceßbildung bereits begonnen hat oder häufiger noch ganz und gar fehlen, was sich keineswegs überall aus der angenommenen Lehre von verborgenen Entzündungen erklären läßt. Es würde uns viel zu weit führen, wollten wir näher auf alle hier in Betracht kommenden Verhältnisse eingehen, und wir halten es daher für gerathener, ganz kurz die Bedingungen anzugeben, unter denen nach unserer Ansicht eine wirkliche Absceßbildung erfolgt, woraus sich dann leicht erkennen läßt, was nicht als Absceß betrachtet werden kann und von ihm also getrennt werden muß. Soll es zu einem Absceß kommen, so ist es durchaus nothwendig, daß ein fremder Körper in das Gewebe eines Organes oder Theils des thierischen Organismus dringe und eine Trennung des normalen Zusammenhanges bewirke. Die Natur eines solchen fremden Körpers ist im Ganzen gleichgültig, ebenso ob er absolut oder relativ ein äußerer sei, denn die Reactionen, welche der Organismus wie das Gewebe desselben zeigen, sind im Ganzen dieselben, wenngleich die Eintheilung wie die Behandlung der Abscesse dadurch bedingt und modificirt werden. Ist nun ein fremder Körper eingedrungen, so beginnt der Organismus sogleich die Entfernung desselben; gelingt ihm dies nicht mit Hilfe der Contractionen, wie dies z. B. bei einer eingedrungenen Nadel, Kugel geschieht, oder durch Resorption, so beginnt ein vermehrter Zufluß der Säfte, wodurch die der Entzündung ähnlichen Erscheinungen hervorgerufen werden; es entsteht vermehrte Wärme, örtliche Ausdehnung des Gewebes, um den Gefäßen das Fassen einer größern Blutmenge zu gestatten (Geschwulst), wobei das sensibele Nervensystem seinen Antheil durch Schmerz zu erkennen gibt, während die mit rothem Blute gefüllten Capillargefäße die Röthe bei oberflächlich gelegenen Theilen bedingen. In die Zellschichten des Organes wird der seröse Hauch in tropfbar flüssiger, consistenterer Gestalt abgesondert, wodurch der Theil eine härtere, festere Form annimmt. In der Umgebung des fremden Körpers wird eine lymphähnliche Flüssigkeit abgesondert, welche denselben einhüllt und aufzulösen strebt, wobei zugleich ein Theil des Gewebes mit aufgelöst wird, einerseits weil dies bei allen Secretionen auf Flächen stattfindet, andererseits aber auch, weil die durch den Stoffwechsel bedingte Decomposition des organischen Gewebes fortdauert, ohne daß eine Resorption desselben erfolgt. (Am deutlichsten sieht man dies bei dem Leberabsceß, wo die rothbräunliche Farbe des Eiters durch die abgestoßenen und decomponirten Gewebstheilchen gebildet wird.) Hierdurch wird nun der fremde Körper, wie die durch ihn veranlaßte Gewebstrennung (Höhle) vergrößert und der Organismus ist jetzt gezwungen, sich gegen den leicht überhandnehmenden Decompositionsproceß, wie gegen den gleichzeitig stärker werdenden Druck des vergrößerten fremden Körpers, wohin auch die aus den Bahnen der Circulation getretene und ergossene Flüssigkeit gehört, zu sichern, indem die krystallisirende Anbildung in der Umgebung des Absceßherdes verstärkt wird, wodurch dieselbe härter und fester erscheint, und so beginnt unter Beihilfe des Druckes von Seiten des fremden Körpers eine Art

---

12) über Schleim- und Eiterbildung und ihr Verhältniß zur Oberhaut in Hufeland's Journal 1838. Mai. S. 1—62. Auch besonders abgedruckt (Berlin 1838). Mit einer Kupfertafel.

1) *Th. Paracelsus*, De abscessibus et ulceribus. *de Leon* (*Lopez*), Practica y theorica de las apostemas. (Madrid 1628. fol.) *M. A. Severinus*, De recondita abscessuum natura. (Frankf. 1643. 4.) *Crause*, De abscessu. (Jenae 1690. 4.) *Stahl*, De ἀποστάσεως et ἀποστήματος Hippocratis differentia. (Halae 1701. 4.) *Ejusd.* De abscessu et furunculo. (Halae 1714. 4.) *Schulze*, De abscessibus. (Halae 1742. 4.) *Juncker*, De abscessuum et ulcerum indole. (Halae 1745. 4.) P. Clare, über Eitergeschwülste in N. Sammlung für Wundärzte. 1. St. S. 64. 4. St. S. 127. *Frey* (*Rose*), De apostematibus (Lips. 1775). *David*, Mémoire sur les abscès, in Prix de l'Acad. de Chir. T. IV. p. 109. Teutsch in Galerie der berühmtesten Wundärzte Frankreichs. *du Roi*, Cogitata quaedam de abscessibus (Jenae 1798). *Dupuy*, Sur les abscès ou tumeurs purulentes en général. Paris an XIII. (1804.) *F. J. O. Borntraeger*, De abscessu (Götting. 1818). *J. N. Imminger*, De abscessu (Monach. 1834).

Einschachtelung des letztern, welche durch eine membranartige Verdickung des Gewebes gebildet wird. Hierdurch ist es möglich, auf den Inhalt der Höhle einen ziemlich allseitigen Druck auszuüben, wodurch derselbe an die abhängigste und der Oberfläche am nächsten liegende Stelle getrieben wird, an welcher der Decompositionsproceß fortdauert und so die Absceßhöhle immer näher der Oberfläche zu liegen kommt. In demselben Maße verändern sich die Bedeckungen, was man besonders auf der äußern Haut wahrnimmt. Die am abhängigsten liegende oder am wenigsten Widerstand leistende Stelle wird weicher, nimmt eine mehr venöse Färbung an, wird in die Höhe getrieben, die darüberliegende Haut wird, da der Stoffansatz nach und nach ganz aufhört, der Resorptionsproceß außerhalb der Absceßhöhle, der Schmelzungsproceß in derselben fortdauert, immer dünner, trocken und glänzend, bis sie endlich aufbricht und der Inhalt des Abscesses entleert wird. Da, wo der Absceß tiefer lag, die Haut fester und dicker war, werden oft nur die drüsigen Gebilde der Haut zerstört, der Absceßinhalt wird in die Ausführungsgänge derselben getrieben, dehnt diese und die epidermatische Platte, welche sie verschließt, in Gestalt eines oder mehrer Bläschen aus, nach deren Platzen ebenso viel Öffnungen des Eiterherdes stattfinden, welche sich durch ihre Kreisform charakterisiren und von denen aus man mittels einer Sonde in die Absceßhöhle dringen kann, wie sich dies am deutlichsten bei dem Furunkel zeigt. Dies ist der gewöhnliche Verlauf der Abscesse; indessen kommen mannichfache Differenzen desselben vor, welche theils von der Lage und dem Gewebe, theils von der Veranlassung der Absceßbildung bedingt werden. Da, wo eine acute Entzündung die Ursache des Abscesses wurde, in das Parenchym abgelagerte plastische Lymphe den fremden Körper, welcher die Ausdehnung und Zerreißung der Gewebsmaschen bedingte, abgab, gelingt die Auflösung und Umwandlung in Eiter meistens sehr schnell und der Organismus macht daher örtlich weniger energisch den Versuch die Masse einzuschließen, als vielmehr dieselbe durch Resorption nach einem der natürlichen Excretionswege zu schaffen, zumal wenn der Krankheitsherd nicht der Oberfläche sehr nahe liegt. Sobald diese Resorption durch die Venen beginnt, was stets dann der Fall ist, wenn der Inhalt der Absceßhöhle in eine homogene Masse umgewandelt ist (Reife des Abscesses), alle Härte in der Umgebung geschwunden und deutliche Fluctuation zu fühlen ist, so wird das Nervensystem, dessen Thätigkeit auch örtlich gesteigert ist, wie dies das Wahrnehmen der Pulsation der Arterien an der Absceßstelle, der klopfende Schmerz zeigt, von dem mit dem Eiter in Berührung gebrachten Blute oft blitzschnell afficirt, es entsteht Frostschauer, dessen Heftigkeit von der Größe des Abscesses und der Dignität des ergriffenen Organes abhängig, und daher bald gering, bald dermaßen stark auftritt, daß man ein bösartiges Wechselfieber vor sich zu haben glaubt (Eiterungsfieber), wodurch dann aber die begonnene Resorption sistirt und entweder unter denselben Erscheinungen von Neuem beginnt, oder auf einem andern Wege durch die Lymphgefäße vermittelt wird, oder die Einkapselung beginnt und der Inhalt wird durch Bersten der Hülle nach Außen ergossen. Wirkt während des Zeitpunktes der Resorption ein Krankheitsreiz auf eine andere Körperstelle ein, oder noch früher beim Beginne der Eiterbildung, so hört diese an der zuerst erkrankten Stelle oft plötzlich auf, der bereits gebildete Eiter verschwindet, sowie überhaupt der Krankheitsproceß, und es bildet sich an der neuen Erkrankungsstelle nicht selten so schnell, daß man kaum die vorausgehenden Erscheinungen erhöhter Blutthätigkeit bemerkt, ein Absceß, welcher den Namen des metastatischen Abscesses erhält und dem nicht selten äußerst turbulente Fiebererscheinungen vorausgehen, zumal wenn der Eiterungsproceß an der zuerst ergriffenen Stelle plötzlich unterdrückt ward. Zuweilen kam es vorher gar nicht zu einer örtlichen Eiterbildung, oder es hatte sich im Verlaufe eines Fiebers ein pathisches Product gebildet, welches nun an irgend einer disponirten Körperstelle abgelagert wird und dort zur Absceßbildung Gelegenheit gibt, welche fälschlich auch wol metastatischer, richtiger aber kritischer Absceß genannt wird. Da, wo die Absceßbildung in der Tiefe vor sich geht, nicht parenchymatöse Organe trifft, sondern mehr in der Nähe von Knochen, Knorpel oder Sehnen auftritt, macht sie meistens einen mehr chronischen Verlauf, bietet weniger die Zeichen der Entzündung dar (kalter Absceß) und die Isolirung gelingt leichter, da der Schmelzungsproceß nicht von dem Anbildungsproceß in der Umgebung übertroffen wird; es bildet sich aus dem Zellgewebe durch Anhäufung plastischer Lymphe eine membranöse Kapsel, welche schleimhautähnlich die Absceßhöhle auskleidet, zwar bei allen Abscessen, aber hier vorzugsweise deutlich beobachtet und mit dem Namen pyogenisches Gewebe[2]) belegt wird. Dieses Gewebe wurde von Hunter entdeckt, von Dupuytren, Beclard und Villorme[3]) genauer untersucht, und stellt sich als eine weiche, schwammige, sehr gefäßreiche Membran dar, wie dies die Injection und die durch die leiseste Berührung veranlaßte Blutung darthut; Fasern, Nerven und Schleimdrüsen werden nicht bemerkt. Die freie, nach der Absceßhöhle zugekehrte Oberfläche ist sammetartig, häufig höckerig oder warzenförmig, hat eine rosen- oder mehr oder weniger hellrothe Farbe, wird aber später glatter, ebener und blasser an Farbe. Die äußere Oberfläche ist mit den unterliegenden Theilen verwachsen und zwar mitunter so innig, daß die Membran als solche nicht getrennt und besonders dargestellt werden kann; in andern Fällen kann man sie deutlich von den nachbarlichen Gebilden, mit welchen sie nur vermittels eines blätterigen Gewebes, das eine Art von Scheide um sie herum bildet, locker zusammenhängt, trennen. Nach Lobstein stellt das pyogenische Gewebe nichts anderes als den Inbegriff der Fleischwärzchen dar, welche in Folge einer Entzündungsthätigkeit (?) aus der Entwickelung des gefäßreichen Zellgewebes der Gebilde hervorgehen. Diese Membran nähert sich um so mehr der Circumferenz des entzündeten

2) Lobstein, Pathologische Anatomie. 1. Bd. S. 270. 3) *Le Roux*, Journal de médecine, chimie et pharmacie. Juillet 1815. Vol. XXXIII. p. 247.

Theiles, je vollständiger die Erweichung der Gewebe ist, und je mehr der Absceß seiner Reife zueilt; ihre Dichtigkeit und Dicke steht gewöhnlich mit der Dauer ihrer Bildung und der Zeit, während welcher sie besteht, in geradem Verhältnisse. In den reichlich mit Zellgewebe versehenen Theilen erlangt diese Membran oft einen hohen Grad von Dichtigkeit und Festigkeit, und bildet förmliche Cysten, während sie in weichen Organen oder in solchen, welche nur spärlich mit Zellgewebe versehen sind, z. B. im Gehirn, nach Copland, lange im Zustande eines vasculösen Häutchens bleibt und kaum von den normalen Gebilden zu unterscheiden ist. Bei den sehr acuten Abscessen, z. B. den Leberabscessen in Indien, von denen die Europäer während der Acclimatisation ergriffen werden, ist weder Cyste noch Membran, nicht einmal ein Häutchen zu entdecken; alle umgebenden Gebilde sind erweicht und zuweilen hängen Theile davon in Fetzen mitten in die Eiteranhäufung herab und schwimmen darin umher. Die Isolirung, welche durch diese Membran herbeigeführt wird, ist übrigens nie vollständig, vielmehr wird die Flüssigkeit in der Abscesßhöhle durch die Resorption und Exhalation, welche auf der Membran stattfindet, fortwährend verändert, und zwar nicht nur verdickt und verdünnt, vermehrt und vermindert, sondern zuweilen, wie Dupuytren beobachtete, selbst chemisch verändert durch Substanzen, welche absorbirt oder in die Circulation aufgenommen worden waren, und überhaupt äußern alle Momente, welche einen Einfluß auf Secrete ausüben, auch auf den Absceßinhalt durch diese Membran ihre Wirkung. Da, wo dieselbe die Form der Cyste angenommen hatte, dick und fest erscheint, bleibt der Absceß oft lange Zeit unverändert, ohne weitere Störungen zu veranlassen, bis eine zufällige äußere Gewalt sein Bersten veranlaßt, worauf die obigen Erscheinungen der Öffnung des Abscesses eintreten. Gab ein eindringender fester Körper, z. B. eine Kugel, die Veranlassung zur Entstehung des Abscesses, und der Organismus hat sich vergebens eine Zeit lang bemüht denselben aufzulösen, so läßt nach und nach die Absonderung nach, die zurückbleibende Flüssigkeit wird vollends resorbirt, die Membran wird fester, lederartig, zeigt nur noch geringe Vitalität, nimmt fast die Beschaffenheit einer Narbe an und schließt so den fremden Körper ein, ohne daß er noch eine nachtheilige Einwirkung auf den Organismus zu machen im Stande ist. Trifft die Absceßbildung ein gichtisches Subject, so wird mit der plastischen Lymphe zugleich die kalkartige Gichtmaterie in die Absceßhöhle abgelagert, anstatt des Eiters entsteht ein festes Concrement, welches auch in der Membran sich niederschlägt, diese in eine knöcherne Kapsel umwandelt und auf diese Weise einen ganz unschädlichen Körper bildet. In andern Fällen bildet sich an irgend einer Stelle ein Absceß, indessen ist die Umgebung durch Knochen oder Sehnen so resistent, daß der Eiterherd keine große Ausdehnung gewinnen kann, dagegen findet sich ein lockeres Zellgewebe an einzelnen Stellen als Zwischenlage; in dieses verbreitet sich dann der Eiter, bahnt sich einen Weg, meistens nach dem Gesetze der Schwere zu dem abhängigsten Theile, wo es dann in größerer oder geringerer Entfernung eine mehr oder weniger deutliche fluctuirende Geschwulst bildet (symptomatischer Absceß). Eiterung der Rückenwirbel z. B. kommt in der Weiche oder im Schenkelringe, am Perinäum &c. zum Vorscheine und es läßt sich nach dem Tode des Subjects von der Öffnungsstelle bis zu der Stelle des eigentlichen Absceßherdes ein deutlicher Kanal oder Sinus, gleichsam ein großer Fistelgang nachweisen. Die zunächstliegenden Theile sind dann gewöhnlich in einem erweichten oder speckigen Zustande, die den Kanal auskleidende Membran hat eine fibröse, callöse Structur angenommen und zeigt nur am Ausgange, wo der Kanal meistens eine größere oder kleinere Höhle bildet, eine der Schleimhaut ähnliche Structur. Was den Inhalt der Absceßhöhle anbetrifft, so ist dieser von sehr verschiedener Beschaffenheit, bald Eiter, bald Jauche, mit Blut oder den Secreten des Organes, worin der Absceß sich findet, gemischt; bei dyskrasischen Subjecten findet sich das in der Dyskrasie gebildet pathische Product darin, wie Gichtmaterie, Skrofelmaterie &c. Nicht selten bildet der nicht auflösbare Theil des fremden Körpers, welcher den Absceß veranlaßte, in Verbindung mit Organtheilen &c. ein festes Convolut, welches unter dem Namen von Eiterpfropf, Eiterstock bekannt ist und vor dessen Entfernung an ein Schließen der Absceßhöhle nicht zu denken ist. — Nachdem der Absceß durch die Natur oder Kunst geöffnet wurde, pflegt meistens nur ein Theil des Inhalts desselben und der übrige in spätern Zwischenräumen durch die allmäligen Retractionen der Wunde entleert zu werden, wodurch der nachtheilige Einfluß, welchen der Zutritt der atmosphärischen Luft auf die Absceßhöhle in der Mehrzahl der Fälle auszuüben pflegt, gehindert wird; denn fast stets wird die die Absceßhöhle auskleidende Membran dadurch in einen Irritationszustand versetzt, durch dessen häufigere Wiederkehr die Membran alsdann leicht eine callöse Beschaffenheit annimmt, oder die bloßliegenden Nerven und Gefäße verderblich afficirt werden, zumal wenn der Absceß einen großen Umfang und der Kranke nicht die beste Constitution hatte, vielleicht gar schon febris hectica eingetreten war. Beginnt die Heilung der Absceßhöhle, so wandelt sich der frühere schlechte Eiter in gutartigen um, der gutartige wird in geringer Quantität abgesondert, zeigt weniger Eiterkügelchen und hat mehr das Ansehen eines gelblichen Serums, die Höhle wird immer kleiner durch die von den Seiten anschießenden Granulationen, die Wände nähern sich immer mehr, bis sie zusammentreffen und durch eine feste, dem Zellgewebe ähnliche, strangartige Masse sich vereinigen, welche die Narbe bildet.

Was die Eintheilung der Abscesse betrifft, so unterscheidet man in Bezug auf ihren dynamischen Charakter entzündliche oder phlegmonöse (**Abscessus acutus, inflammatorius, phlegmonodes**) und kalte oder chronische Abscesse (**Abscessus chronicus, frigidus**); in Bezug auf die Tendenz zur Heilung suppurative (**Absc. suppurativus**), ulcerative (**Absc. ulcerativus**) und gangränose Abscesse (**Absc. gangraenosus**). In Bezug auf die Entstehung: primäre oder idiopathische, secundäre oder symptomatische,

deuteropathische, metastatische, kritische Abscesse. In Hinsicht der Zugänglichkeit: innere (Absc. internus, occultus s. Vomica) und äußere Abscesse (Absc. externus, superficialis). In Bezug auf den Sitz, Zellgewebs-, Lungen-, Gehirn-, Leber-, Nieren-, Knochenabscesse ꝛc. Was die Diagnose der Abscesse im Allgemeinen betrifft, so ist diese in den oberflächlich gelegenen Theilen, zumal wenn sie acut auftreten, leicht. Daß der Übergang in Eiterung hier erfolgt ist, erkennt man aus der Verminderung des örtlichen Schmerzes, dem Eintritt eines Gefühls von Schwere und Spannung und Pulsation, Nachlaß der Fiebererscheinungen und Auftreten von unregelmäßigen Schauern. Wird der Absceß nicht geöffnet, so entsteht das Gefühl von Hitze in den Handtellern und den Fußsohlen, kleiner, häufiger Puls, unregelmäßige, besonders nächtliche Schweiße, sowie später die Symptome des hektischen Fiebers, besonders wenn die Eiterhöhle groß ist und mehr in der Tiefe liegt. Daß sich Eiter in einer Geschwulst befindet, erkennt man durch die Fluctuation, wenn die Membran nicht zu dick oder Sehnen ꝛc. über der Eiterhöhle liegen. Innere Abscesse sind oft sehr schwierig zu diagnosticiren und meistens kann man sich nur an das Allgemeinbefinden des Kranken halten. Die größten Verschiedenheiten werden durch die Art, den Sitz und die Ursachen der Abscesse bedingt, und müssen daher bei den einzelnen Absceßarten nachgesehen werden. — In Bezug auf die Ursachen der Abscesse scheint nach den Beobachtungen Dupuytren's eine eigenthümliche Disposition zur Eiterbildung überhaupt, wie zur Absceßbildung insbesondere bei einzelnen Individuen zu existiren, welche die ältern Ärzte als süchtig bezeichneten. Diese Disposition scheint auch für gewisse Organe erworben werden zu können; so geht eine Angina, welche einmal in Absceßbildung überging, bei ihrer Wiederkehr bei demselben Subjecte fast stets wieder in Eiterung über. Häufig geben Ablagerungen von Krankheitsproducten der Dyskrasien, Fieber, Entzündungen ꝛc. Veranlassung zur Entstehung der Abscesse, welche dann immer mehr oder weniger kritische Bedeutung haben. Seltener sind es fremde Körper, welche von Außen in den Körper dringen, oder Knochensplitter ꝛc. Eine Vorhersage der Abscesse im Allgemeinen läßt sich nicht gut aufstellen, indessen hängt sie zunächst ab von dem Vitalitätszustande der Abscesse; acute Abscesse sind zwar gefährlicher, aber leichter heilbar als chronische, zu denen sich leicht Zehrfieber gesellt; ferner bestimmt der Sitz die Prognose; je oberflächlicher, je zugänglicher, je ferner von wichtigen Organen, desto besser; auch die Größe der Abscesse ist von Einfluß, da hierdurch der Aufwand von Lebenskraft und Säften bedingt wird. Die größten Verschiedenheiten in der Vorhersage sind von den Ursachen abhängig, im Allgemeinen geben örtliche Veranlassungen eine bessere Prognose als allgemeine, wie Dyskrasien ꝛc.

Die Aufgabe der Therapie[4]) besteht darin, zunächst die Absceßbildung zu verhindern, was beinahe nur dann möglich ist, wenn der Absceß ein secundärer, ein Ausgang der Entzündung gewisser Fieber und dergleichen ist. Da freilich in der Mehrzahl der Fälle die Symptome der Entzündung vorhergehen, so wird am häufigsten eine zweckmäßig angewendete Antiphlogose[5]), welche auch dann noch ihre Stelle findet, wenn bereits der Eiterungsproceß begonnen hat, zum Ziele führen. Ist aber bereits Absceßbildung eingetreten, so ist es die Aufgabe des Arztes, den Inhalt des Abscesses zu entfernen; dies geschieht nun entweder durch Resorption oder durch Entleerung nach Außen. Die Resorption wird aber je nach dem verschiedenen Vitalitätsgrade verschieden vermittelt. Ist die Vitalität eine zu hohe, so muß örtliche wie allgemeine Antiphlogose angewendet, dagegen alle direct reizenden Mittel gemieden werden; bei zu geringer Vitalität ist diese zu steigern und zwar durch die sogenannten zertheilenden Mittel, warme Umschläge von aromatischen Kräutern, Wasser, Essig mit Salz, Salmiak, Einreibung von flüchtig reizenden Salben, Auflegen von dergleichen Pflastern, besonders mit Quecksilber und Jod. Das mächtigste Zertheilungsmittel ist aber ein anfänglich gelinder, anhaltender, allmälig gesteigerter Druck auf die Absceßstelle selbst, durch Anwendung von Binden mit Metall- oder Steinplatten, kreis- oder sternförmigen Heftpflasterstreifen. Innerlich wendet man solche Mittel an, welche die Resorption zu steigern vermögen, was am besten durch Anspornung der Secretionen des Darmes und der Nieren, seltener der Haut geschieht. Gelingt es nicht den Absceß durch Resorption zu beseitigen, oder ist dies überhaupt unstatthaft, so muß er seiner Reife zugeführt und künstlich geöffnet werden. Die Zeitigung des Abscesses geschieht durch eine sorgfältige Leitung der entzündlichen Reaction und Anwendung der sogenannten erweichenden Mittel in Verbindung mit feuchter Wärme, Cataplasmata emollientia etc., denen scharfe, reizende Substanzen beigefügt werden müssen, wenn der Charakter des Abscesses der torpide ist, in welchem Falle dann auch eine kräftige, nährende Diät zu beobachten ist. Ist auf diese Weise die Reife des Abscesses erzielt worden, so muß der Eiter entleert werden. Dies geschieht entweder durch die Kräfte der Natur auf die angegebene Weise, oder wird durch die Kunsthilfe vermittelt. Ob jenes abzuwarten, dieses ins Werk zu setzen, ist für den Erfolg von der größten Wichtigkeit; doch bedenke man, daß Abscesse, deren Eröffnung der Natur überlassen wurde, in der Mehrzahl der Fälle schneller heilen als künstlich eröffnete. Kleine, nahe unter der Haut liegende Abscesse, alle Drüsenabscesse, sie mögen dyskrasischer Natur sein oder nicht, sowie alle torpiden Eiterbeulen, in denen die Eiterung und Schmelzung der Härte nur träge vorwärts schreitet, müssen in der Regel nicht nur der Natur zur Eröffnung überlassen bleiben, sondern man thut sogar wohl, diese nicht durch zu stark reizende Mittel zu beschleunigen, wenn nicht alle Härte der Umgebung bereits geschwunden ist. Dasselbe gilt von Abscessen in Organen, welche zwischen sich und der Haut eine Höhle haben, z. B. die Leber, Lungen ꝛc., bei de-

4) *Boullaz*, De abscessuum curatione.

5) *Doulé*, Ergo praecavendo abscessui venaesectio? (Paris 1684.) *Hartung*, De efficacia aquae frigidae et calidae in curatione abscessuum (Erford. 1797).

der Wandungen gehindert und eine Verletzung des Grundes alsdann unvermeidlich ist. Nur bei Abscessen, die tief unter der Haut, unter fibrösen Membranen, und wol gar unter Muskeln sitzen, muß man sich mit dem gewölbten Bistouri, durch wiederholte, immer kleiner werdende Schnitte, welche der Wunde ein trichterförmiges Ansehen geben, einen Weg zum Eiterherde bahnen. Die Aponeurose öffnet man dann auch wol durch einen Kreuzschnitt, um die Spannung zu heben und den Ausfluß des Eiters zu befördern. Zur etwanigen Erweiterung führt man eine Hohlsonde und auf dieser ein gerades, schmales Bistouri ein, hebt mit ersterer die Decke in die Höhe und schiebt das Messer vorwärts; nimmt man Pott's Knopfbistouri, so ist die Hohlsonde unnöthig. Der Troicart ist zur Eröffnung der Abscesse nicht zu empfehlen, weil er eine gequetschte Wunde und zu kleine Öffnung bewirkt, indessen bedient man sich seiner doch da, wo die Eitersammlung so bedeutend ist, daß man sie nur in Absätzen entleeren darf, ferner wenn man gleich nach der Entleerung Einsprützungen machen will, und endlich wenn man in der Tiefe des Abscesses brennen will, wozu man den Troicart glühend macht (vergl. den Art. Troicart).

2) Eröffnung mit dem Ätzmittel[8]) ist angezeigt, wenn der Absceß in einem drüsigen Theile sitzt und sich nicht von selbst öffnet wegen zu großen Torpors; wenn die Absceßwand bereits desorganisirt ist; wenn man eine derivirende Eiterung bei kritischen, metastatischen Abscessen an der Oberfläche erzeugen will, und endlich bei messerscheuen Kranken; doch dürfen die Abscesse nicht zu tief oder unter einer Aponeurose liegen, oder gar noch Symptome bedeutender Entzündung zeigen. Diese Methode ist übrigens schmerzhafter, wirkt langsamer und hinterläßt oft große Narben. Man bedient sich des kaustischen Kali, Lapis infernalis, Sublimats oder salzsauren Zinks, welche man mittels eines Pflasterkorbes auf die am meisten fluctuirende Stelle bringt, das Ganze mit Heftpflaster und einer Compresse bedeckt, welche an abhängigen Stellen noch mit einer Binde befestigt wird. Hat nach 2—6 Stunden das Ätzmittel seine Wirkung geäußert, was man an dem heftigen, brennenden Schmerze erkennt, so nimmt man Verband und Pflaster ab, reinigt die Stelle sorgfältig und wartet nun entweder, bis der Brandschorf unter Anwendung von erweichenden Kataplasmen abgestoßen wird, oder öffnet den Absceß noch nachträglich mit der Lanzette.

3) Eröffnung mit dem Glüheisen ist angezeigt bei Abscessen mit torpidem Charakter, besonders lymphatischen und Gelenkabscessen, um durch die Erregung einer kräftigen Entzündung und oberflächlichen Eiterung zugleich derivirend zu wirken. Man setzt ein knopfförmiges, cylindrisches oder konisches, weißglühendes Eisen (ein Troicartstilet) auf die fluctuirende Stelle des Abscesses und brennt sie durch, oder man zieht mit einem prismatischen glühenden Eisen Streifen und sticht den Brandschorf, oder, nachdem dieser abgestoßen ist, die eiternde Hautstelle mit der Lanzette durch.

4) Eröffnung mit dem Haarseile findet nur da statt, wo man in der Tiefe des Abscesses eine Zeit lang eine stärkere Reizung unterhalten will, bei torpiden fistulösen Abscessen, besonders in der Nähe der Gelenke. Man sticht den Absceß an seinem obersten Punkte mit der Lanzette an, führt durch diese Öffnung die mit dem Haarseile (s. d. Art.) versehene Sonde bis zu dem untersten Theile des Abscesses, drückt deren Knopf gegen diesen Punkt und durchschneidet mit dem Bistouri die Hautstelle bis auf die Sonde, schiebt diese durch die Sonde und zieht so das Haarseil in die Absceßhöhle. Bei kleinen, zugänglichen Abscessen bedient man sich der Haarseilnadel, oder des Troicarts, durch dessen Canüle dann die Sonde mit dem Haarseile gezogen wird. — Ähnlich ist der Gebrauch der Ligatur, welche Langenbeck[9]) empfahl, und ganz nach der Weise wie bei Fisteln angewendet wird.

Verband und Nachbehandlung nach der Operation. Bevor man einen Verband nach der Öffnung der Abscesse anlegt, läßt man die Wundlefzen ausbluten, befördert den Ausfluß des Eiters durch vorsichtiges, sanftes Drücken, ohne aber vollständige Entleerung herbeizuführen, was zumal bei großen Eiterhöhlen selbst Ohnmacht hervorrufen kann, in welchem Falle man sogleich die Öffnung schließen muß. Gab ein fremder Körper Veranlassung zur Absceßbildung, so suche man diesen zu entfernen, was aber niemals sogleich mit den Eiterpfröpfen geschehen muß. Wurde bei der Eröffnung blos die Haut getrennt, so ist ein oberflächlicher Verband vollkommen ausreichend, indem man nämlich die Wunde mit etwas lockerer Charpie bedeckt, welche durch ein Klebpflaster befestigt wird; bei tiefer gehenden Wunden bringt man einen ausgefaserten Leinwandstreifen in die Öffnung und verbindet dann auf dieselbe Weise. Das früher gebräuchliche Ausstopfen der Absceßhöhle mit einem Bourdonnet ist schädlich, indem es mechanisch reizt und den Ausfluß des Eiters verhindert. Bei heißen, acuten Abscessen ist es fast immer räthlich nach der Operation ein erweichendes Kataplasma aufzulegen, wodurch das Einsinken der Wände der Absceßhöhle befördert wird; dies ist um so nothwendiger, wenn der Absceß vor der völligen Reife geöffnet werden mußte. Streben die Wundränder zu früh sich zu vereinigen, so bringt man einige geölte Charpiefäden in die Wunde; war die Öffnung bereits verklebt und läßt sie sich nicht wieder aus einander ziehen, so gebraucht man von Neuem das Messer. Besonders hat man darauf zu sehen, daß der Eiter seinen gehörigen Abfluß habe und keine Eitersenkungen entstehen; letzteres verhindert man nöthigenfalls durch Anlegung eines Expulsiv-Compressivverbandes. Reicht dies nicht aus und zeigen sich wirkliche Eitersenkungen, so muß man an dem Grunde der Absceßhöhle Gegenöffnungen anbringen. Kann die Absceßhöhle wegen schlech-

8) *Clare*, On the cure of abscesses by caustic. (London 1779). Richter, Chirurg. Biblioth. 5. Bd. S. 395. *De Lasone*, An magni abscessus ferro, non cauteriis aperiendi? (Paris 1762.) Hancke, über die Eröffnung der Eitergeschwüre (Breslau 1829).

9) Dessen N. Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie. 1. Bd. 2. St. S. 313. Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten. 2. Bd. S. 138.

ter Beschaffenheit die Hautränder nicht heilen, so werden diese mit dem Messer abgetragen und die Wunde in eine frische mit Substanzverlust verbundene umgewandelt. Hat man ein Haarseil eingelegt, so zieht man täglich ein neues Stück desselben in die Abscеßhöhle hinein, und in dem Verhältnisse, wie sich diese mit Granulationen füllt und weniger Eiter liefert, vermindert man die Zahl der Fäden. In der Regel ist es jedoch zweckmäßig das Haarseil schon nach 3—4 Tagen gänzlich zu entfernen und die Vernarbung durch Compressivverband herbeizuführen. Bei chronischen torpiden Abscessen, denen alles Reproductionsvermögen fehlt, füllt man die Höhle mit Charpie aus, und wiederholt dies so lange, bis das Secret eine bessere Beschaffenheit annimmt und Granulation beginnt; oder man macht Einsprützungen von Abkochungen der Sabina, Enula, Flammula Jovis, mit Tinct. Myrrhae, von schwachen Auflösungen von Sublimat, Kali kausticum, Lapis infernalis, Emulsion aus Eigelb, Terpentinöl und Wasser, selbst von kochendem Wasser. Sind die Abscеßhöhlen kleiner, so reicht meistens der Gebrauch reizender Salben, Ung. terebinthinae, Balsamum Frahmii, Bals. Arcaei, Ung. basilicon, allein oder mit Tinct. Myrrhae, Ung. praecipitat. rubr., welche auf Bourdonnets gestrichen aufgelegt oder mit Charpiemeißel eingebracht werden, aus. Wird die Eiterung zu copiös und ist zu warmer, reizender Verband, zu nährende, kräftige Kost die Ursache, so müssen diese entfernt, der Kranke öfters abgeführt, das Bleiwasser oder die Kälte in Gebrauch gezogen werden. Ist zugleich qualitative abnorme Eiterabsonderung vorhanden, so hat diese gewöhnlich entweder in allgemeiner Schwäche oder in vorhandenen Dyskrasien ihren Grund, und es müssen diese nach den Regeln der Kunst durch den Gebrauch innerer Mittel und Anordnung einer entsprechenden Diät bekämpft werden. Örtlich sucht man erregend und umstimmend auf die erschlaffte Faser zu wirken. Dies geschieht Anfangs durch einen mehr trocknen als feuchten Verband, Einstreuen von aromatischen, adstringirenden Pulvern, wie fein gepulverte Chamillenblüthen und Kohle, unter dem Zusatze von Myrrhe und Kampher, bei bedeutender Entartung der Secretionsflächen mit rothem Präcipitat; Leinwandläppchen getränkt mit Aqua calcariae chlorinicae, Aqua phagedaenica, Solutio lapidis infernalis mit Opium, Saft von Plantago angustifolia und Vinum camphoratum. — Was die Behandlung der einzelnen Arten der Abscesse betrifft, so ist diese nach den ihnen zum Grunde liegenden Ursachen, wie nach dem Theile, wo sie ihren Sitz haben, verschieden. Da die meisten jedoch Ausgänge einer andern Krankheit sind, so werden sie bei diesen abgehandelt werden, oder erhalten einen selbständigen Artikel, wie die Lymphabscesse, Milchabscesse, Psoasabscesse und das Empyem, auf welche wir daher hier verweisen. (*Rosenbaum.*)

EITERFELD, Marktflecken in der kurhessischen Provinz Fulda und der Sitz eines Justizamtes. Eiterfeld zählt jetzt 70 Häuser und 610 Bewohner, welche beinahe alle Katholiken sind. Der Ort gehörte früher zu der gefürsteten Abtei Fulda, mit der er im J. 1816 an Kurhessen kam, und ist sehr alt, denn schon 846 findet sich der Name: Eitrungfeldono-marca. Im 13. Jahrh. findet sich auch eine Familie von Eiterfeld, von der unter andern Tragebodo im J. 1250 lebte. (*G. Landau.*)

EITRE, in der nordischen Mythologie Name des Zwergs, der den Ring Draupnir verfertigte. Richtiger heißt er Sindri (s. d. Art.) (*Richter.*)

EIWASSERSÄURE (Amnionsäure, Amniossäure, amniotische Säure, *Acide* [amniotique] *amnique*, *Acidum* amnioticum s. *amnicum*). Vauquelin's und Buniva's Entdeckungen zufolge eine eigenthümliche im Ei- oder Schafwasser (Liquor amnii) der Kühe vorkommende, und aus demselben theils durch langsames Abdunsten bis auf den vierten Theil seines Volums, theils durch Digestion des Schafwasserextractes mit Alkohol krystallinisch darstellbare, in weißen, glänzenden, nadelförmigen, im kalten Wasser schwer-, im heißen Weingeiste, sowie im kochenden Wasser leicht-löslichen, säuerlichen Krystallen anschießende Säure, die aber Prout u. A. nicht wieder finden konnten. Sie röthet Lakmustinctur, scheidet die Kohlensäure von den Alkalien nur unter Mitwirkung der Wärme ab, bildet mit sämmtlichen Alkalien leichtlösliche, durch die meisten Säuren zerlegbare Salze, welche durch die übrigen Säuren zerlegt, die Amniossäure als ein weißes krystallinisches Pulver fallen lassen, schäumt in der Hitze auf, entbindet dabei Ammoniak und Blausäure, welche sich durch ihren Geruch verrathen, und hinterläßt endlich etwas lockere Kohle. Ihre wässerige Lösung trübt Kalk-, Baryt- und Strontianwasser nicht, und verursacht auch keinen Niederschlag in den Lösungen des salpetersauren Silber-, Merkur- und Bleioxyds. Vgl. Annal. de Chim. XXXIII, 269, übers. in Scherer's Journ. der Chem. VI, 204 fg. — Im Schafwasser der Frauen fanden Vauquelin und Buniva keine Spur dieser Säure, wol aber eine höchst geringe Menge von einer vielleicht erst während des Abdampfens entstandenen, dem Anscheine nach eigenthümlichen, flüchtigen, hierin der Ameisensäure ähnelnden Säure, die, wenn sie nicht Ameisensäure, vielleicht eine unvollkommene Amnionsäure ist (a. a. O. S. 206). (*Kastner.*)

EI-WEISSAGUNG (Amniomantie), war bei den Alten eine besondere Art von Weissagung des künftigen Schicksales eines neugebornen Kindes aus der Haut oder dem Helme, welchen ein solches über dem Kopfe aus Mutterleibe zur Welt brachte. Da nämlich der Fötus im Mutterleibe mit drei Häuten umgeben ist, wovon die äußerste und stärkste χόριον (secundinae), die dünnere zweite ἀλλαντῶδις, und die feinste innerste ἄμνιον heißt, so geschieht es zuweilen, daß die beiden innern Häute mit dem Fötus selbst herausgehen, und sich um dessen Kopf und Gesicht verwickeln, welches eine Westerhaube, oder, wenn die Häute mehr als den Kopf bedecken, ein Westerhemd genannt wird. So soll der Sohn des Kaisers Makrinus Diadumenos zubenannt sein, weil er mit einer solchen Westerhaube zur Welt kam. Hieraus weissagten nun die abergläubischen Alten das Schicksal des Kindes, und zwar nach der Verschiedenheit der Farbe, indem man die rothe Farbe des Häutchens auf Glück, die blaue oder grünliche aber auf Unglück deutete. Doch be-

trachteten Viele das Häutchen als ein glückliches Zeichen, es mochte aussehen, wie es wollte; und die römischen Sachwalter bezahlten es sehr theuer, in der Meinung, daß, wenn sie dergleichen auf dem Leibe trügen, ihre Processe einen glücklichen Ausgang gewönnen. (*Grotefend.*)

**EIXO**, Villa im portugiesischen Correiçao de Aveiro, Provinz Beira, liegt, zwei Meilen von Aveiro und ½ Meile vom Meere entfernt, auf dem linken Ufer der Vouga und hat 712 Häuser und gegen 4000 Einwohner. (*Fischer.*)

**EJALET**, heißt im Osmanischen Reiche eine Statthalterschaft. — Die ganze Ländereintheilung dieses Reiches ist militairisch und gründet sich auf Lehensverhältniß. Den Lehensmännern liegt ob, zur Kriegszeit, je nach der Größe ihres Lehens, eine Anzahl von Reitern ins Feld zu stellen. Das Lehen selbst heißt Kilidsch, d. i. der Säbel, der Lehensmann Sipahi, der Reiter, ein Distrikt, welcher mehre Lehen in sich faßt, Sandschak, d. i. Fahne, und dieser wird von einem Beg verwaltet, der zum Zeichen seiner Würde Einen Roßschweif hat. Mehre Sandschake zusammen machen eine Statthalterschaft, Ejalet, aus, und eine solche verwaltet ein Beglerbeg oder Pascha mit zwei oder drei Roßschweifen. Die Sandschakbege sind diesen untergeordnet. Die belehnte Reiterei, die sich von der besoldeten unterscheidet und eine Landmiliz bildet, heißt Ejalet Askeri. (*H.*)

**EJATHREM**, in der persischen Religion eins der sechs Gahanbars, oder Schöpfungsfeste, die Ormuzd nach Vollendung seiner Werke feierte. Es fiel 30 Tage nach dem Gahanbar Peteschem im Monat Mithra vom Tage Aschtad bis zu Aniran. Ormuzd feierte es, als er alle Pflanzen zur Speise und alle Baumarten hatte werden lassen. Wer in diesem Gahanbar betet, oder heiliges Miezd speist, oder Armen gibt, der thut ein so reines Werk, als wenn er 1000 Kameele mit ihren Jungen Gerechten schenkt; ihn erwartet dafür Lohn im Behescht. (*Richter.*)

Ejub, s. Constantinopel 19. Bd. S. 149.

**EJUB**, ist der arabische Name Hiob's, welcher im Koran [1]) den Propheten beigezählt wird, und dessen Geschichte, wie die der andern Propheten, durch viele Zusätze arabischer Legenden entstellt ist [2]). Im Islam ward unter diesem Namen zuerst der Gefährte Muhammed's berühmt, dessen ganzer Name Chalid Ben Seid Ben Koleib Ebu Ejub el-anßari el-chasredschi ist; in seinem Hause zu Medina stieg Muhammed zuerst ab, als er von Mekka dorthin ausgewandert war [3]). Ejub räumte ihm zuerst den untern, dann den obern Theil seines Hauses ein, worin der Prophet einen ganzen Monat verweilte, bis die Moschee und die dazu gehörigen Wohnhäuser gebaut wurden; seinen Tod fand Ebu Ejub erst ein halbes Jahrhundert darnach im 52. Jahre d. H. (672) bei der dritten arabischen Belagerung Constantinopels, und bei der Eroberung durch die Osmanen spielt sein Grab dieselbe Rolle, wie bei der Belagerung Antiochiens durch die Kreuzfahrer die aufgefundene Lanze, indem der Scheich Akschemseddin durch die angebliche Auffindung dieses Grabes den Muth der Belagerer zur Eroberung begeisterte. Nach der Angabe Ibn Kesir's sollen schon die Griechen sein Grab gekannt und in Wassernoth zu demselben um Regen gefleht haben. Muhammed II. erbaute darüber die berühmte Moschee, nach welcher die ganze Vorstadt Constantinopels genannt ist, und in welcher die Sultane bei ihrem Regierungsantritte vom Scheich der Mewlewi zu Konia mit dem Schwerte umgürtet werden [4]). (*v. Hammer-Purgstall.*)

**EJUB BEN SCHADI BEN MERWAN**, mit dem Vornamen Ebusch-schukr, d. i. der Vater des Dankes, und beigenannt El-Melik el-efdhal-Nedschmed das ist: der König, der Trefflichste, das Gestirn der Religion, ist der Vater des großen Ssalaheddin, des berühmtesten moslimischen Herrschers der Kreuzzüge. Schadi, der Vater Ejub's, war einer der angesehensten Bewohner Duwins, in enger Freundschaft verbunden mit Behrus, welcher, von Duwin ausgewandert, am Hofe Sultan Ghajaßeddin Mesud's, des Enkels Melekschah's, des Herrschers der persischen Seldschukiden, als Prinzenhofmeister angestellt vom Sultan das Schloß Tekrid erhielt, wohin er seinen Freund Ejub berief, welcher ihm im Besitze des Schlosses folgte. Ejub und sein jüngerer Bruder Esededdin Schirkuh waren auch wohlbekannt mit dem Atabeg Amadeddin Sengi, dem Herrn von Moßul, welcher sie von Tekrid nach Moßul berief, sie mit Ehren überhäufte und dem Nedschmeddin Ejub den Besitz von Baalbek verlieh, wo er das nach seinem Namen Nedschmije genannte Kloster des Ssofi erbaute; als sein Bruder Esededdin Schirkuh nach Ägypten zog, verweilte Ejub im Dienste des Atabegen Nureddin Mahmud Ben Sengi zu Damaskus. Nureddin sandte ihn im J. 565 (1169) nach Ägypten, um dem Sohne Ssalaheddin mit Rath und That an die Hand zu gehen, und er ward dort vom Khalifen Adhad, aus Rücksicht für seinen Sohn Ssalaheddin, auf das Ehrenvollste empfangen. Während dieser Karak belagerte, verweilte Ejub zu Kahira, wo er am 12. Silhidsche d. J. 568 (25. Juli 1173) vom Pferde geworfen, 14 Tage hernach an den Folgen seines Falles starb, nach Andern am Tage selbst; er ward erst an der Seite seines Bruders Esededdin in der Residenz begraben, zwölf Jahre hernach aber nach Medina übergeführt. Ssalaheddin hörte auf dem Rückzuge von Karak die Nachricht des Todes seines Vaters, und betrauerte denselben auf das Tiefste; er erließ an seinen Neffen Iseddin Feredsch Schah, den Sohn Schehinschah's des Sohnes Ejub's, ein Bedauerungsschreiben, woraus Ibn Challikjan eine Stelle aushebt. (*v. Hammer-Purgstall.*)

**EJUB NEDSCHMEDDIN**, beigenannt El-Melik eß-ßalih, der Sohn Melik el-Kjamil's, der vorletzte Herrscher der Dynastie des Hauses Ejub in Ägypten. Nach dem Tode seines Vaters, des Herrn von Hoßnkeif, verfügte er sich nach Damaskus, um die Herrschaft desselben seinem Vetter Milik el-Dschowad Junis zu ent-

1) 4. Sure CLXII. Vers u. a. 2) Herbelot unter Aiub. 3) Ibrahim Halebi's zu Kairo gedruckte Lebensbeschreibung des Propheten S. 71, und Ibn Kesir.

4) Konstantinopolis und der Bosporos 2. Bd.

reißen. Er ernannte seinen Sohn Moghis Omar*) zum Statthalter von Damaskus und begab sich nach Ägypten, dessen Eintritt ihm aber verwehrt war; indessen bemächtigte sich Damasks sein Oheim El-Melik eß-ßalih Ismail und nahm Moghis, den Sohn Nedschmeddin Ejub's, gefangen; er flüchtete nun zu seinem Vetter Melik en-naßir (dem Sohne Moasam's), mit dessen Hilfe er seinen Bruder Melik el-Aadil Ebubekr gefangen nahm und sich auf den Thron Ägyptens setzte. Da sein Oheim Ismail den gefangenen Sohn Moghis immer nicht herausgab, kam es zwischen ihnen zu offenem Kriege. Der Emir Beibars (der nachmalige Sultan der Mamluken) überzog denselben mit einem durch chuaresmische Truppen verstärkten Heere. Der Oheim Ismail verbündete sich nun mit dem Neffen Melik en-naßir Daud, dem Herrn von Karak; sie lieferten den Kreuzfahrern die zu Akka und Tyrus befindlichen Gefangenen aus, verstärkten sich mit Hilfstruppen derselben, und übergaben den Oberbefehl dem Herrn von Himß El Melik el-Manßur Ibrahim; bei Ghasa kam es zur Schlacht, in der sie von Beibars auf das Haupt geschlagen wurden, welcher nunmehr Herr von Ghasa, Jerusalem und mehrer Plätze der Küste wurde. Mit neuen Truppen aus Ägypten verstärkt, belagerte Beibars ein Jahr lang Damaskus, wo die obgenannten Herrscher von Karak und Himß sich eingeschlossen hatten, und der Friede wurde auf die Bedingniß abgeschlossen, daß Balbek und Boßra dem Melik eß-ßalih Ismail, Himß dem Melik el-Manßur Ibrahim bleibe; hierauf schlug Beibars im J. 644 (1246) die empörten chuaresmischen Truppen am See von Himß, wobei der Anführer derselben, Berke, blieb.

Im J. 647 (1249) hatte der Feldzug Ludwig's des Heiligen wider Damiate statt, welches in die Hände der Kreuzfahrer fiel; auf diese Schreckenspost eilte Nedschmeddin von Kahira herbei, und führte, wiewol schon krank, noch sechs Monate selbst den Befehl des Heeres, bis er im Schaabar (November 1249) im 44. Jahre seines Alters, nachdem er 9 Jahre 8½ Monate regiert, zu Manßura starb. (*v. Hammer-Purgstall.*)

EJUB SELIM. Ben Ejub el-Rasi, gest. im J. 599 (1202), ist der Verfasser des „Ischaret fil foruu," d. i. Andeutung in den Zweigen der Rechtsgelehrsamkeit. (Herbelot.) (*v. Hammer-Purgstall.*)

EJUB BEN MOSEILEME, Verfasser des „Kitabol-enwar," d. i. des Buches der Lichter, welches er für den Khalifen Abdol-Melik, den Sohn Merwan's, schrieb. — Die beiden von Herbelot unter Aiub aufgeführten Dschemaleddin Abdallah Ben Ejub, Verfasser eines Buches über die Heilung der Gifte, welches auf der königl. Bibliothek zu Paris, und Muhammed Ben Ejub et-Taberi, Verfasser eines „Ichtiavat," d. i. eines astrologischen Werkes, gehören nicht unter Ejub, sondern unter Abdallah und Muhammed. (*v. Hammer-Purgstall.*)

EJUB NEDSCHMEDDIN, nicht zu vermengen mit dem gleichnamigen Herrscher dieses Namens, dem obigen vorletzten Sultan Ägyptens, aus der Familie Ejub, ist der dritte der Ejubiden, welcher Miafarakein beherrschte und von dem Obigen durch den Vornamen El Melik el-Ewhad unterschieden wird; er ist ein Sohn Melik el-Aadil's, welchem sein Vater, nachdem er Damaskus seinem Vetter Melik el-Efdhal entrissen hatte, die Herrschaft von Miafarakein verlieh. Im J. 607 (1210) nahm er den Herrn von Georgien, der ihm Achlath belagerte, gefangen, und schloß mit ihm gegen das Lösegeld von 5000 Gefangenen und 100,000 Dukaten auf 30 Jahre den Frieden. (*v. Hammer-Purgstall.*)

EJUB (Beni), d. i. die Söhne Ejub's, heißen die kurdischen Dynastien, deren Stammvater Ejub Ben Schadi war. Deguignes führt deren nur acht auf, nämlich die Dynastien von Ägypten, Haleb, Damaskus, Hama, Himß, Achlath, Miafarakein und Jemen. Die große Weltgeschichte Munedschimbaschi's hat aber außer denselben noch die von Kerek (Erac), Baalbek, Hoßnkeif, und die im Osten zerstreuten; endlich zählt Munedschimbaschi zu denselben die Beni Resul, welche nicht Mewali, d. i. Sklaven der Ejubiden, wie die Mamluken vom Nile, sondern Awali, d. i. Freigelassene derselben waren. Die Herrscher der obigen zwölf Dynastien, welche wirklich aus dem Hause Ejub sind, sind folgende:

I. Ägyptische Dynastie: 1) Melik en-naßir Ssalaheddin, gest. 589 (1139); 2) Melik el-Asis Osman, gest. 595 (1198); 3) Melik el-Manßur Muhammed, abgesetzt 596 (1200); 4) Melik el-Aadil Seifeddin Ebubekr, gest. 615 (1218); 5) Melik el-Kjamil Muhammed, gest. 635 (1238); 6) Melik el-Aadil, der kleine Ebubekr, abgesetzt 637 (1240); 7) Melik eß-ßalih Nedschmeddin Ejub, gest. 647 (1249); 8) Melik el-Moasem Turanschah, gest. 648 (1250).

II. Die Dynastie von Damaskus: 1) Melik el-Efdhal Nureddin Ali, regiert bis 594 (1198); 2) Melik el-Aadil Seifeddin Ebubekr, zugleich Herrscher in Ägypten bis 615 (1218); 3) Melik el-Moasem Isa, 624 (1227); 4) Melik en-naßir Daud, 626 (1229); 5) Melik el-Eschref Ben Aadil, 635 (1237); 6) Melik eß-ßalih Ismail, 635 (1237); 7) Melik el-Dschewwad Junis 636 (1238); 8) Melik eß-ßalih Nedschmeddin Ejub, 637 (1239); 9) Melik eß-ßalih Ismail, wieder eingesetzt 643 (1245).

III. Die Dynastie von Haleb: 1) Melik eß-ßahir Ghaja-ßeddin Ghasi, gest. 613 (1216); 2) Melik el-asis Muhammed, gest. 634 (1236); 3) Melik en-naßir Jusuf, gest. 659 (1260).

IV. Die Dynastie von Himß: 1) Esededdin Schirkuh, gest. 594 (1197); 2) Naßireddin Schirkuh Muhammed, gest. 581 (1185); 3) Melik el-Modschahid Schirkuh Mahmud, gest. 637 (1239); 4) Melik el-Manßur Ibrahim, gest. 644 (1246); 5) Melik el-Eschref Mosafferedbin, gest. 662 (1263).

V. Die Dynastie von Hama: 1) Takijeddin Omar Ben Schehinschah Ben Ejub, gest. 587 (1191); 2) Melik Manßur Muhammed, gest. 617 (1220); 3) Melik en-naßir Kilidsch Arslan, gest. 635 (1237); 4)

*) In Rehm's Stammtafel (Gesch. des Mittelalters. 1. Th. 2. Abth.) erscheint Moghis irrig als der Neffe Nedschmeddin Ejub's.

Melik el-Mosaffer Mahmud, gest. 642 (1244); 5) Melik el Manßur Muhammed, gest. 683 (1284); 6) Melik el Mosaffer Mahmud, gest. 698 (1299); 7) Melik ol-Moeijed Abulfeda Ismail, gest. 732 (1331).

VI. Die Dynastie von Achlath: 1) Melik ol-Ewhad Nedschmeddin Ejub, regiert bis 609 (1212); 2) Melik ol-Eschref Musa 630 (1232).

VII. Die Dynastie von Miafarakein: 1) Melik ol-Ewhad Nedschmeddin Ejub, regiert vom Anfange des 7. Jahrh. der Hidschret; 2) Melik el-Mosaffer Schihabeddin Ghasi bis 642 (1244); 3) Melik el-Kjamil, erliegt den Waffen Holaku's 658 (1259).

VIII. Die Dynastie von Jemen: 1) Melik el-Moasem Schemseddewlet Turanschah, bis ins J. 576 (1180); 2) Takijeddin Omer, als Stellvertreter seines Oheims Turanschah; 3) Seifol-Islam Taghtegin, gest. 593 (1196); 4) Melik el-Mois Ismail, gest. 599 (1202); 5) Melik Naßir, Bruder des Vorigen, vergiftet im J. 603 (1206); 6) Suleiman Ben Takijeddin, gest. 611 (1214); 7) Melik el-Mesud Jusuf, berühmt unter dem Namen Essis (bei Deguignes, welcher nur fünf dieser Herrscher unvollständig kennt).

IX. Die Dynastie von Kerek: 1) Melik Aadil Seifeddin Ebubekr, der Bruder Ssalaheddin's; 2) Melik Moasem Isa, dessen Sohn; 3) Melik Naßir Daud, dessen Sohn; 4) Melik Moghis Fetheddin Omer Ben el-Aadil, regierten vom J. 584 (1188) bis 661 (1262).

X. Die Dynastie von Baalbek: 1) Nedschmeddin Ejub Ben Schadi, vom J. 533 (1138) angefangen; 2) Melik Moasem Turanschah, bis ins J. 578 (1182); 3) Melik Muhammed Medscheddin, bis ins J. 627 (1229); 4) dessen Bruder Melik Ssalih bis zur Erlöschung im J. 644 (1246).

XI. Die Dynastie von Hoßnkeif. Die Herrscher dieser von Deguignes gar nicht aufgeführten Dynastie sind nach dem Nochbet el-tewarich und Munedschimbaschi die folgenden: 1) Melik eß-ßalih Nedschmeddin, bis ins J. 636 (1238); 2) Melik Moasem Turanschah, bis ins J. 647 (1249); 3) Melik el-Mowwahhad Abdollah Ben Turanschah, blieb wider Holaku 658 (1259); 4) Muhammed Ben el Melik el Kjamil; 5) Melik el-Aadil Modschireddin, Sohn des vorigen; 6) Melik el-Aadil Schihabeddin Ghasi, Sohn Modschireddin's, gest. 673 (1274); 7) Melik eß-ßalih Ebubekr Ben Schihabeddin, gest. 680 (1281); 8) Melik el-Aadil Fachreddin Suleiman Ben Schihabeddin el-Ghasi, gest. 727 (1326); 9) Melik el-Eschref Ahmed Ben Fachreddin Suleiman, gest. 736 (1335); 10) Melik eß-ßalih Chalil Ibnol Melik el-Eschref Ahmed, gest. 856 (1452); 11) Melik el-Kjamil Chalef Ibnol Melik eß-ßalih Chalil, bis ins J. 866 (1461), wo er, selbst Vatermörder, von seinem Sohne erschlagen ward, welcher sich Hoßnkeif's bemächtigte, bis derselbe, der zwölfte Herrscher dieser Dynastie, im J. 872 (1469) den Waffen Usun Hasan's, des Herrschers aus der Dynastie Ak Kojunli, erlag.

XII. Die von Munedschimbaschi unter dem Titel: Der in Osten zerstreuten Dynastien des Hauses Ejub aufgeführten Herrscher sind die von Haran und Roha, nämlich: 1) Ewhad Ejub Ben el Melik el-Aadil, welchem sein Vater im J. 582 (1186) die Herrschaft der genannten beiden Städte verlieh, mit welcher er später den Besitz von Miafarakein, Achlath und Melaskerd vereinigte, und im J. 607 (1210) starb; 2) Melik el-Eschref Musa, der Herr von Chabur Surudsch und Nißibin, überließ diese Städte im J. 626 (1228), als er nach Damaskus ging, seinem Bruder 3) Melik el-Mosaffer, gest. 642 (1244); diesem folgte 4) Melik el-Kjamil Naßireddin Muhammed, welcher den Waffen Holaku's unterlag. (*v. Hammer-Purgstall.*)

EKBASIOS, Ἐκβάσιος, Beiname des Apollo, unter dem man ihm zu opfern pflegte, wenn man ans Land stieg (*Apollon.* I, 966). (*Richter.*)

EKBATANA, 1) die Hauptstadt Mediens. Erbauer derselben wird im Buche Judith (1, 1—5) Arpharad, von Herodot aber, der sie Agbatana nennt (I, 98), Deïokes genannt. Man hat es indessen nicht wahrscheinlich gefunden, daß der Deïokes, mit welchem Herodot eine Reihe von Regenten anheben läßt, die ununterbrochen bis auf Kyros fortgeht, und welcher zuerst die den heutigen Tataren ähnlichen Meder zu civilisiren anfing, derselbe sei, welcher Ekbatana erbaute, und hat deshalb noch einen spätern Deïokes angenommen. Der eigentliche Gründer legte auch wol nur die Burg an, und die Stadt selbst entstand erst, nachdem die persischen und parthischen Könige, welche Medien erobert hatten, des angenehmen Klima wegen ihre Sommerresidenz hierher verlegten, wo sie dann bis auf Seleukos (*Plin.* VI, 21) immer mehr erweitert und verschönert wurde. Nach Diodor (II, 13) lag sie 12 Stadien weit von dem Berg Orontes, und hatte einen Umfang von 250 Stadien, 12½ Stunden. Sie war mit sieben Mauern umgeben, jede nach Innen zu höher, und die Zinnen derselben von verschiedener Farbe; die äußerste war weiß, die zweite schwarz, die dritte roth, die vierte blau, die fünfte dunkelroth, die sechste versilbert, die siebente, innerhalb deren der königliche Wohnsitz war, vergoldet. Der von den Alten angegebenen Lage gemäß ist sie das heutige Hamedan (s. d. Art.).

2) Eine Stadt der Magier in Persis, welche Darius an das Gebirg verlegte (*Plin.* VI, 29).

3) Stadt in Syrien, am Fuße des Berges Karmel (*Plin.* V, 19), weshalb sie auch zu Galiläa gezogen wird. Sie heißt bei Stephanus Agbatana, wie bei Herodot, welcher davon berichtet, das Orakel zu Buto habe dem Kambyses verkündet, er werde in Agbatana sterben. Er hatte nun gehofft, in seiner medischen Hauptstadt, dem Orte seiner Herrlichkeit und Größe, in hohem Alter ruhig zu sterben, fand aber seinen Tod in dieser gleichnamigen syrischen Stadt (III, 64). (*H.*)

Ekbole, s. Fehlgeburt.

Ekchymoma, s. Blutung.

Ekdippa, s. Achsib.

EKDYSIA, Ἐκδυσία, ein Fest, welches zu Pästos in Thessalien am Peneios der Latona zu Ehren gefeiert wurde. (*Richter.*)

EKEBERGIA, nannte Sparrman eine Pflanzengat-

tung zu Ehren des schwedischen Capitains Karl Gustav Ekeberg, welcher seine Reise nach Ostindien beschrieben hat (Ostindiske Resa 1773), und dessen Begleiter Sparrman war. Diese Gattung gehört zu der achten Ordnung der 16. Linné'schen Classe und zu der Gruppe der Trichilieen der natürlichen Familie der Melieen. Char. Der Kelch glockenförmig, vierspaltig; die Corolle vierblätterig; innerhalb einer sehr kurzen, ringförmigen Röhre sitzen die Antheren auf sehr kurzen, feinbeharten Staubfäden; der Griffel ist kurz, fadenförmig, mit knopfförmiger Narbe; die kugelige Beere ist zwei- bis fünfsamig. Die einzige, noch nicht genau bekannte Art, Ek. capensis *Sparrm.* (Act. holm. 1779. p. 282. t. 9. *Lamarck*, Illustr. t. 358. Trichilia capensis *Persoon*, Syn. I. p. 468), ist ein am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimischer, hoher Baum mit aschgrauer Rinde, abwechselnden, knotigen Zweigen, an den Enden der Zweige angehäuften, unpaar-gefiederten, dreipaarigen Blättern, elliptischen, an beiden Enden zugespitzten, unbeharten, ganzrandigen Blättchen und in den Blattachseln stehenden weißen Blüthenrispen. Die Beere ist von der Größe einer Haselnuß. Das harte Holz des Baumes soll nutzbar sein. (*A. Sprengel.*)

EKEBYBORNA, ein Pastorat in Ostgothland, im Härad Boberg, Propstei Gullberg und Boberg, ½ Meile lang und ½ Meile breit, meist Ebene; 3¼ Meile von Linköping, 2 Meilen von Wadstena. Die Kirche, aus Kalkstein und Granit, beurkundet durch ihre Bauart ein hohes Alter. Den Altar schmückt ein Gemälde des berühmten Pela Hörberg; die Orgel ist alt, aber vorzüglich; ein Betkämmerlein über dem Kirchgewölbe führt den Namen der heil. Brita, die hier ihre Andacht gehalten haben soll, wie auch die Tradition von ihr den Ursprung der Kirche ableitet. In der Kirche findet man ein prächtiges freiherrl. Bjeeke'sches Grabchor; im Kirchspiel ein Armenmagazin. (*v. Schubert.*)

EKECHIRIA, Ἐκεχειρία, nach Pausanias (V, 26) die Göttin des Waffenstillstandes. Sie war in Elis abgebildet, wie sie den Siegeskranz dem Iphitos darreicht, der die olympischen Spiele, während deren die Waffen in Hellas ruhen mußten, wieder erneuert hatte, um eine Pest aus dem Lande zu vertreiben. (*Richter.*)

EKECS, ein zur gräfl. Zichy'schen Herrschaft Csicso gehöriges großes Dorf im insulaner Gerichtsstuhle der komorner Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederungarns, auf der Insel Schütt (Csallóköz), in der obern oder kleinen ungarischen Ebene, an der von Presburg nach Komorn führenden Straße gelegen, und von der letztern Stadt vier teutsche Meilen nordwestwärts entfernt, mit 124 strohgedeckten Häusern, 887 theils magyarischen, theils slowakischen Einwohnern, die sich mit dem Feldbaue und der Geflügelzucht beschäftigen, und 504 Katholiken, 380 Reformirte und 3 Juden unter sich haben; einer im J. 1798 errichteten katholischen Pfarre von (1834) 1123 katholischen Seelen, die zum komorner Vice-Archidiakonatsdistricte des graner Erzbisthums gehört und unter dem Patronate des Herrschaftsbesitzers steht; einer katholischen Kirche und einer Schule. Crusius führt irrig zwei Orte dieses Namens an, und weiset den einen der Pfarre zu Nagy-Megyer zu. (*G. F. Schreiner.*)

EKEL, ist das Gefühl des widrigen Eindruckes, welchen irgend ein Reiz auf das sensible Nervensystem, besonders der Sinnesorgane, macht. Er ist verschieden, je nachdem der Eindruck auf das animale oder vegetative Nervensystem fortgepflanzt wird; im erstern Falle belegt man ihn mit dem Namen Schauder, im letztern führt er den Namen Ekel. Da nun Geruch und Geschmack vorzugsweise die Sinnesorgane für das vegetative Leben sind, so erregen auch besonders die Reize, welche einen widrigen Eindruck auf sie zu machen im Stande sind, den Ekel, welcher zur Übelkeit wird, wenn sich das Bestreben des Organismus, jenen Eindruck und den ihn hervorrufenden Reiz zu entfernen, hinzugesellt; ein Moment, welches die meisten Ärzte uud Physiologen nicht berücksichtigt zu haben scheinen, da sie so häufig Ekel und Übelkeit mit einander verwechseln, oder gar, wie Albert (Semiotik S. 564), den Ekel den höchsten Grad der Übelkeit nennen, was schon deshalb unrichtig ist, weil der Ekel jedesmal der Übelkeit vorausgeht, und Ekel ohne Übelkeit recht gut für sich vorkommen kann, und nothwendig auch vorkommen muß, wenn er reiner Ekel sein soll, d. h. sich auf das sensitive Nervensystem beschränkt, und keine Reaction des motorischen hervorruft, wodurch dann die Übelkeit, welche endlich in Würgen und Erbrechen übergeht, bedingt wird. Letztere sind Ausdruck einer erhöhten Thätigkeit des Nervensystems, während der Ekel stets in einer Depression der sensoriellen Thätigkeit seinen Grund hat, und durchaus zu den deprimirenden Affectionen zu rechnen ist, wie dies auch deutlich aus den begleitenden wie consecutiven Erscheinungen hervorgeht, welche alle eine darniederliegende Nerventhätigkeit beurkunden. Wirkt irgend ein widriger Reiz ein, so entsteht innerer Schauder, Frostgefühl, die thierische Wärme vermindert sich, der Puls wird klein, zusammengezogen und langsamer, die Absonderungen stocken, und da der Einfluß der sensitiven Nerven auf die motorischen aufgehoben oder wenigstens unterbrochen ist, so zeigt das Muskelsystem automatische Bewegungen, es entsteht Zittern. Dauert die Einwirkung des widrigen Reizes, somit der Ekel fort, und entstehen keine Reactionen von Seiten des motorischen Nervensystems, so wird die sensitive Nerventhätigkeit im geraden Verhältniß immer mehr depotenzirt und endlich selbst wol ganz erschöpft. Die Reize, welche den Ekel hervorrufen, sind äußere oder innere und sehr verschiedenartig; sie bedürfen eines Receptionsvermögens, welches bei den verschiedenen Individuen verschieden ist, und bei einigen sich selbst bis zur Idiosynkrasie steigert. Alle Sinne können die Medien zur Hervorrufung des Ekels abgeben; das Ergreifen eines Frosches, das Hören eines kreischenden Tons, das Sehen eines Gegenstandes, selbst der Gedanke an dergleichen vermag Ekel zu erregen; am meisten sind es aber, wie gesagt, Geruch und Geschmack solcher Gegenstände, welche als Nahrung zu benutzen der Organismus widerstrebt, und die er, wenn er sie bereits gleichsam aus Erfahrung kennen lernte, meidet und verabscheut; denn der Abscheu beruht auf nichts Anderm

als auf dem Bewußtsein, daß ein bestimmter Gegenstand unangenehme, widrige Eindrücke in uns hervorruft. Statt dieses Bewußtseins tritt nicht selten der Instinct auf und lehrt eine Sache verabscheuen, besonders solche Dinge, welche leicht einen vernichtenden Einfluß auf das Nervensystem ausüben, wie die Narkotika, deren Geruch bereits Abscheu erregt, und wenn diesem Zeichen nicht gehorsamt wird, die Narkotika dennoch eingeführt werden sollen, so erregt ihr erstes Zusammentreffen mit der Schleimhaut des Darmkanals Ekel, weshalb man diesen auch als Wächter für die Assimilation betrachten kann. Da die Receptionsfähigkeit für die ekelerregenden Reize sehr verschieden ist und hiervon ihre Wirkung abhängt, so ist es klar, daß die Reize selbst nicht für alle Individuen gleich wirksam sind; und es gibt nur eine geringe Zahl von Reizen, welche, wenn auch nicht bei allen, doch bei den meisten Individuen stets und unter allen Verhältnissen Ekel erregen, diese nennt man vorzugsweise ekelerregende. Da ferner die Disposition zum Ekel in den einzelnen Individuen nicht jederzeit dieselbe ist, vielmehr bald gesteigert, bald geschwächt erscheint, so wird auch hiernach die Wirkung der Reize verschieden sein müssen; wir pflegen deshalb auch wol den gesunden von dem krankhaften, den gleichsam angebornen von dem z. B. durch Übersättigung, lange fortgesetzten Genuß einer und derselben Speise erworbenen Ekel zu unterscheiden. Der krankhafte Ekel ist entweder bloße Folge einer erhöhten Reizbarkeit des Nervensystems, und tritt dann bei solchen Dingen ein, welche zu den gewohnten Reizen des Körpers gehören, oder ihm wol selbst früher angenehm waren, was dann immer eine gleichzeitige Alienation des Nervensystems anzeigt, z. B. wenn hysterischen Frauen der Geruch einer Rose Ekel erregt, oder er erscheint als Symptom einer bestimmten vorhandenen Krankheit, und schwindet dann mit dieser wieder. Häufig ist der Ekel unter diesen Verhältnissen eine Äußerung des Instinctes, z. B. bei entzündlichen Fiebern erregen die Fleischspeisen [1]) durch Gedanken, Gesicht, Geruch und Geschmack Ekel; am häufigsten aber ist der Ekel ein Zeichen [2]) von gestörter Thätigkeit der gastrischen Organe, besonders des Magens, und findet sich deshalb auch bei den meisten, zumal mit gestörter Nerventhätigkeit zusammenhängenden Krankheiten derselben im geringern oder stärkern Grade, wie denn der Ekel hinwiederum bei längerer Dauer auch dergleichen Krankheiten hervorzurufen vermag.

Da auf der einen Seite gewisse Stoffe in dem menschlichen Organismus vorzugsweise den Ekel hervorzurufen im Stande sind, auf der andern aber Ekel nur zu Stande kommt, wenn das Perceptionsvermögen des Gehirns einen gewissen Grad von Integrität besitzt und der Ekel selbst einen deprimirenden Einfluß auf das Nervensystem im Allgemeinen zeigt, so hat man jene unter dem Namen von Ekel machenden Arzneimitteln (Nauseosa) bekannten Stoffe therapeutisch als ein besonderes Curverfahren (Ekelcur) in Anwendung gezogen, um eine exaltirte und in Bezug auf das vegetative Nervensystem mehr oder weniger isolirte Gehirnthätigkeit herabzustimmen und die gestörte Verbindung des Psychischen mit dem Somatischen wiederherzustellen (s. d. Art. Geisteskrankheiten). Jene Stoffe sind solche, welche in größern Dosen Brechen erregen, namentlich die Ipecacuanha und der Brechweinstein [3]), oder Tartarus stibiatus, und dies zeigt schon, daß ihre Wirkung in kleinen Dosen nicht sowol Ekel als Übelkeit erregend ist, das Curverfahren mithin nicht eigentlich Ekelcur, sondern Übelkeitscur genannt werden muß; eine Verwechslung, welche in der freilich gewöhnlichen Verwechslung der Übelkeit mit dem Ekel ihren Grund hat. (*J. Rosenbaum.*)

**EKENÄS**, 1) eine Seestadt in Finnland, in dem zu Tavastehus-Län gehörigen Theile von Nyland, in Raseborgs Westra Häred und Propstei, mit Pojo seit 1695 ein Pastorat bildend. Die Stadt wurde zu Anfange des 16. Jahrh. angelegt und von König Gustav I. mit Privilegien 1546 den 15. Dec. versehen (vergl. C. Bergmann, Beskrifning öfver Sjöstaden Ekenäs [1760]. S. 5 fg.). In der Stadt betrug die Einwohnerzahl im J. 1815 1095 in 163 Häusern, in der Landgemeinde Ekenäs 1008, in Pojo, der Muttergemeinde, 2144 *). In Ekenäs wohnt ein Kapellan, der bis zum J. 1786 auch der Stadtschule vorstand, worauf ein besonderer Lehrer angestellt ward. Im J. 1821 erging über die Stadt eine verheerende Feuersbrunst. — Die Stadt, von Schweden bewohnt, hat eine reizende Lage an der südwestlichen Küste des finnischen Meerbusens auf einer Landzunge der Bucht Pojo. Ekenäs gegenüber liegt die weit südwestlich ausschießende Landzunge, welche die Ostsee vom finnischen Meerbusen scheidet, und deren äußerste Südwestspitze das Vorgebirge Hangö mit einem sichern Hafen, einer kleinen Festung auf einer Klippeninsel und einer Bake bildet. — Die Stadt treibt Seehandel, auch ins Ausland, und Ackerbau. Der Einlauf zum Stadthafen ist 7—8 Fuß tief. Die Kirche der Stadt ist von Stein.

2) Ein an dem See Teden anmuthig gelegenes Gut der Sture'schen, dann und auch jetzt der Banèr'schen Familie, in der schwedischen Provinz Ostgothland, im Pastorat Örtomta, Bankekind's Häred und Propstei, Län und Stifts Linköping, ¼ Meile von der Kirche Örtomta, deren Patron der Besitzer ist. Das Hofhaus mit anmuthigen Gärten und einer Orangerie ist schön. Aus Djurholm's Rüstkammer und Bibliothek ist Manches nach Ekenäs gekommen. (*v. Schubert.*)

**EKERN**, ein großer und tiefer See im südwestlichen Norwegen, Amtes und Voigtei Buskerud, Stiftes Aggerhuus, zwei Meilen lang; der nördliche Theil des Sees, der mittels eines schmalen Sundes mit dem eigentlichen

1) *G. E. Stahl*, Diss. de abstinentia et nausea carnium in morbis praesertim acutis. (Halae 1699. 4.) 2) *Andr. Eyselius*, Diss. de nausea primario atque perenni morborum comite. (Erford. 1717. 4.) *Schuizlein*, Diss. de nausea. (Erlang. 1785. 4.)

3) Vgl. J. A. Richter, Ausführliche Arzneimittellehre. 5. Bd. S. 207. Schneider, Entwurf zu einer Heilmittellehre gegen psychische Krankheiten (1824). Sachs und Dulk, Handwörterbuch der praktischen Arzneimittellehre. 3. Thl. S. 917.

*) Im J. 1820 zählten die Stadt Ekenäs 1213, die Landgemeinde Ekenäs 1095, Pojo 2276 Einwohner.

Ekern zusammenhängt, heißt das Fiskumwasser. Mancherlei Gewässer der Grafschaft Jarlsberg, der Dörja- und der Fiskumfluß ꝛc., bilden diesen Wasserbehälter, aus dem der Westfosseas-Elv hervorgeht. Vergl. den Art. Eger. (*v. Schubert.*)

**EKERÖ**, 1) die am meisten gegen Westen gelegene der größern åländischen Inseln, 1½ Meile lang, ¾ Meile breit, Areal ⅞ □Meile; zu derselben gehört die kleine Insel Finbo, nördlich von Ekerö, mit einem Hofe. Ein Sund, Marsund, ⅛ Meile breit, trennt Ekerö von dem Mutterkirchspiele Hammarland, das, zwei Meilen lang, ¾ Meile breit, mit einem Areal von 1⅛ □Meile, auf dem festen Lande Åland oder der großen Insel belegen ist. Die Kapellgemeinde Ekerö hat eine steinerne Kirche und einen Kapellan. Über Ekerö geht der Postweg von Schweden nach Finnland; auch besteht hier ein Postcomtoir, und sämmtliche Inselbewohner haben als Postbauern die Posten und Reisenden über Ålandshaf nach Grislehamn zu befördern. Bei Ekerö ist reicher Strömlingsfang. Die Seelenzahl der Kapellgemeinde Ekerö betrug im J. 1820 743. Weiter westlich von Ekerö liegen die blos von Kronlotsen bewohnten Klippeninseln Signilsskär.

2) Eine anmuthige waldige Insel im schwedischen Landsee Mälar, westwärts von Stockholm, zu Färentuna-Härad oder Svartsjö-Län, Provinz Upland, gehörig, seit dem J. 1810 Theil von Stockholms Län. In der Kirche von Ekerö liegt Dionysius Beurreus, König Erich's XIV. Hauslehrer, dann Oberrentmeister und Kammerrath, ermordet auf Erich's Befehl im J. 1567 in Alsike, mit seiner Gattin und Kindern begraben. Ekerö und Munsö bilden eine Pfarrei unter Svartsjö Propstei. (*v. Schubert.*)

**EKESJÖ**, eine Landstadt in der schwedischen Provinz Småland, Län Jönköping, Härad und Propstei Södra Wödbo, 5½ Meilen von Jönköping, im J. 1830 mit 1445 Einwohnern (im J. 1815 mit 1095) in 116 hölzernen Häusern. Sie bildet mit der Landgemeinde ein eigenes Pastorat. Die Kirche ist von Stein mit einem Anbau von Holz. Handel und Ackerbau bilden die Nahrungszweige. Man findet ein Postcomtoir, eine Apotheke, eine Armenschule. Einer der beiden Provinzialärzte hat hier seinen Wohnsitz. Jährlich werden vier Märkte gehalten. Bei Ekesjö lieferten im J. 1568 im Januar Schweden und Dänen eine Schlacht, in welcher viele der letztern blieben. ⅞ Meile von der Stadt trifft man die Skurugasse, eine Erdspalte, die im Berge eine lange, 10 Ellen breite Gasse mit 64 Ellen Tiefe bildet, über welche die Klippe Skuruhald (Hut) hängt; hier zunächst erblickt man eine große Öffnung, Sakristei genannt, wo die Heiden opferten. In Dahlberg's Suecia antiqua et hodierna. T. III. Tab. 97 ist diese Naturmerkwürdigkeit abgebildet. Unfern der Stadt befindet sich ein in alter Zeit viel benutzter Gesundbrunnen. Im J. 1827 war die Zahl der Armen in der Stadt und deren Bezirk 72, die von wohlhabendern Hausvätern wechselnd täglich mit Brod und Rumford'scher Suppe gespeist wurden. (*v. Schubert.*)

**EKHAMMAR**, ein am See Wettern reizend gelegener prächtiger Edelhof, im Pastorat Grefbäck, Propstei und Härad Käkind in Westgothland, mit schönen Gärten, einer Obstbaumschule und einer 30 Klaftern in den See reichenden großen Brücke. (*v. Schubert.*)

**EKHE**, in der persischen Mythologie ein Dew, welcher schwächt. Der Name bedeutet Menschenkränker und kommt von Eckhem, dem Guten widerstrebend. (*Richter.*)

**EKHOLMEN**, ein altes Kloster, jetzt ein schönes Landgut mit einer im J. 1671 vom Reichskanzler Grafen Magnus Gabriel de la Gardie erbauten Kirche, im Kirchspiele Weckholm, in der schwedischen Provinz Upland. Einst Eigenthum des Erzbischofs Gustav Trolle, später König Gustav's I. (*v. Schubert.*)

**EKHUMMESCHA**, d. h. der immer vorhandene Eine, der Ewige, — ein heiliger Name Gottes bei einer besondern Religionspartei der Hindus. Die Ansichten derselben stützen sich insbesondere auf ein bei ihnen vorhandenes heiliges, im Sanskrit geschriebenes Buch, den „Sastra oder Schastah des Brahma," das sie allein als göttlich anerkennen, indem sie die Wedas und Puranas verwerfen. Wir kennen den Inhalt dieses Sastra allein durch Holwell's merkwürdige Nachrichten von Hindustan und Bengalen ꝛc. von Kleuker aus dem Englischen übersetzt (Leipzig 1778), und es ist in der That auffallend, daß seiner in den Abhandlungen der asiatischen Gesellschaft zu Calcutta nicht erwähnt wird, vermuthlich weil die Brahmanen zu Calcutta, Benares u. s. w., mit welchen die Engländer allein in Verbindung stehen, dasselbe nicht als göttlich anerkennen. Dennoch ist der Inhalt des Schastah im Allgemeinen die Grundlage aller religiösen Parteien der Hindus. Dem zufolge, was die Brahmanen dem Holwell über die Geschichte des Schastah berichteten, war derselbe von der Gottheit den geschaffenen Geistern zuerst blos mündlich mitgetheilt worden. Da sie aber die Lehren und Gesetze vergaßen, so erhielt Brahma den Auftrag ihn in der Sprache der Dewetas (Dewa Nagari) niederzuschreiben, worauf derselbe später, als Brahma in menschlicher Gestalt über Indien regierte, in Sanskrit, die Landessprache, von ihm übertragen wurde. Dies Werk erhielt nun den Titel: „Chartah Bhade Schastah des Brahma," d. h. die vier Schriften göttlicher Worte des mächtigen Geistes. Tausend Jahre lang blieben die Lehren des Schastah unverändert, aber dann verbanden sich einige Oberbrahmanen und schrieben eine Paraphrase desselben, welche sie die sechs Schriften Brahma's nannten und die den ursprünglichen Originaltext noch unversehrt enthielten. Etwa 500 Jahre später wurde ein neuer Commentar des Schastah verfaßt, wodurch die Zahl der heiligen Schriften auf 18 anwuchs; aber der Inhalt des Schastah war darin fast ganz verdrängt, dagegen enthielten sie symbolische Geschichten des Landes, Allegorien und eine zahllose Menge gottesdienstlicher Gebräuche, wodurch den Laien eine ganz andere Religion gegeben wurde. Dies Alles geschah in den Gegenden des Ganges. Als die Brahmanen in Koromandel und Malabar von der Neuerung hörten, verfaßten auch sie ein neues Religionsbuch, das sich auf den ursprünglichen Schastah gründen sollte, und nannten dasselbe Wiedam (Weda) und wichen darin noch mehr ab von der Reinigkeit der Lehren des Schastah. Nur eine kleine Anzahl Brahmanen ist jetzt noch im Besitze des

letztern und versteht ihn zu lesen und zu erklären. Aber im Allgemeinen wurden jene Umarbeitungen in 6 und 18 Büchern von den Brahmanen, sowie von den Herrschern angenommen und dadurch das Volk mit einer zahllosen Menge neuer Gottheiten und Gebräuche belästigt, wodurch dann die Brahmanen eine völlige Obergewalt erhielten, indem kein Hindu ohne ihre Beihilfe im Stande war, die neuen, äußerst verwickelten und schweren Anordnungen zu befolgen. Die Brahmanen, welche Holwell dies berichteten, setzten die erste Abfassung des Schastah durch Brahma in der Sanskritsprache in den Anfang des Kali-Jug, also 3100 vor Chr., die zweite veränderte Abfassung desselben 2100 und die dritte und letzte 1600 vor Chr. Mit diesem Zeitpunkte habe die Mythologie des Volks angefangen.

In diesem Berichte Holwell's bleibt es zweifelhaft, ob bei den Angaben über die Geschichte der heiligen Bücher die vier Bücher des ursprünglichen Schastah oder die vier Wedas gemeint sind. Auch die Wedas wurden erst mündlich gelehrt, dann schriftlich in Dewa Nagari und aus dieser in Sanskrit abgefaßt. Unter Dewa Nagari, Sprache der Götter, ist unstreitig eine ältere Ursprache zu verstehen, wie denn auch Homer die Sprache der Götter und Menschen unterscheidet. Vom Schastah wurde eine Paraphrase in sechs Büchern gemacht. Diese sind sehr wahrscheinlich einerlei mit den sechs großen Sastras oder heiligen Schriften, sowie der noch spätere Commentar, der die Zahl der heiligen Bücher auf 18 brachte, unstreitig dieselben sind, welche auch von Brahmanen die 18 Widyas genannt werden. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß das, was Holwell von dem Schastah berichtet, eigentlich die Geschichte der Wedas ist. Denn wollte man seine Angaben von dem Schastah gelten lassen, so müßte derselbe eine ebenso reiche Literatur haben, als die Wedas, und diese würde den Engländern nicht unbekannt geblieben sein, während es sich recht gut denken läßt, daß eine einzelne Schrift, der Schastah, von ihnen unbemerkt bleiben konnte, da vielleicht die Brahmanen, mit denen sie zu thun hatten, dieselbe verwarfen. Die Brahmanen, von welchen Holwell schöpfte, kannten zwar einen Schastah des Brahma und seinen Inhalt, verwechselten ihn aber sogleich in ihrem Berichte mit den vier Wedas und erzählten nun die Geschichte der letztern statt der des Schastah. Die Brahmanen, denen derselbe bekant ist oder die ihn annehmen, schätzen ihn den Vedas gleich und der Inhalt desselben, so weit wir ihn kennen, widerspricht auch weder dem hohen Alter, noch dem Werthe desselben. Das erste Buch desselben enthält eine einfache, würdevolle Erzählung von der Schöpfung der Geister, dem Abfalle einiger und der dadurch nothwendig gewordenen Schöpfung der Körperwelt, um vermittels der Seelenwanderung die Gefallenen wieder zu reinigen und zu ihrem ursprünglichen Zustande zurückzuführen. Diese ganze Erzählung hat das Kennzeichen des höchsten Alterthums, denn sie ist frei von allen spätern symbolischen und allegorischen Darstellungen und bildet durch ihren Inhalt die Grundlage aller indischen und anderer Religionssysteme.

Der Hauptinhalt desselben ist folgender: „Gott ist der Eine, der immer war (Ekhummescha), Schöpfer alles Vorhandenen, unendlich, sich selbst gleich [1]), für Alles sorgend, Alles nach unwandelbaren Gesetzen regierend. Forsche nicht nach über die Natur des Ekhummescha, noch über die Gesetze, nach denen er regiert. Beides ist eitel und strafbar. Es sei dir genug, Tag und Nacht seine Weisheit, Macht und Güte in seinen Werken zu schauen. Das sei dir Heil!"

Diese Einleitung ist offenbar spätern Ursprungs. Auch die Brahmanen erklärten Holwell, der Sastrah habe ursprünglich einen andern Abschnitt als Einleitung gehabt, in dem die Natur und das Wesen Gottes erklärt worden wären, aber Brahma selbst habe ihn aus dem Buche gerissen, weil er für schwache Sterbliche nicht passend gewesen. Aber ein solcher Abschnitt war wahrscheinlich nie vorhanden, und da man doch in dem Folgenden grade das vermißte, was er enthalten haben soll, so wurde jene Legende erdichtet und obige Einleitung vorgesetzt, um jeden vorwitzigen Frager dadurch zurückzuweisen.

Die göttliche Offenbarung fährt nun so fort: „Ekhummescha, im Anschauen seines eigenen Seins verschlungen, entschloß sich in der Fülle der Zeit, seine Herrlichkeit und Natur Wesen mitzutheilen, die dessen fähig und zu seinem Dienste geschickt wären. Noch waren diese Wesen nicht, aber er wollte und sie waren. Er bildete sie zum Theil nach seiner eigenen Natur, ausgerüstet mit Kräften, deren Anwendung sie zur Vollkommenheit und Unvollkommenheit führen konnte, denn Beides war ihrer freien Wahl überlassen. Zuerst schuf er den Birmah [2]), Wischnu und Siwa, dann den Moisasur und alle Dewetas (niedere Geister). Den ersten drei Wesen gab er die höchste Würde. Birmah insbesondere ward Oberhaupt aller Scharen der Dewetas und Gottes Statthalter im Himmel, Wischnu und Siwa seine Gehilfen. Alle Dewetas wurden in Ordnungen getheilt, jede unter einem Oberhaupte. Moisasur ward das Haupt der ersten Schar der Himmlischen und brachte mit dieser den Gesang des Preises und der Anbetung vor den Schöpfer und den Gesang des Gehorsams gegen Birmah, seinen Erstgeschaffenen. Da freuete sich Ekhummescha seines Werkes."

„Freude und Harmonie umgab den Thron des Ewigen und dieses dauerte unzählige Weltalter hindurch, und würde ewig gewährt haben, wenn nicht Neid und Eifersucht sich des Moisasur und anderer Häupter der Scharen der Dewetas bemächtigt hätten, unter andern des Rhabun, des nächsten nach Moisasur. Uneingedenk des Geschenks ihrer Schöpfung und ihrer Pflicht äußerten sie ihre Kräfte der Unvollkommenheit und thaten Böses vor dem Angesichte des Ewigen. Sie verweigerten ihm den Gehorsam, wollten sich Birmah, Wischnu und Siwa nicht unterwerfen und selbst Herrscher sein. Sie verführten andere Scharen der Dewetas und bewogen sie zum Ab-

1) Der figürliche Ausdruck ist: „Gott gleicht einer vollkommnen Kugel ohne Anfang und Ende. 2) Birmah, wahrscheinlich nur eine andere Form für Bramah, obgleich am Ende des Mythos Birmah von Bramah unterschieden zu werden scheint, sodaß jener die geoffenbarte Gottheit im Himmel, dieser dieselbe in irdischer Gestalt auf der Erde anzuzeigen scheint.

falle. Da entstand eine Trennung um Ekhummescha's Thron und Jammer erfüllte zum ersten Male den Himmel."

„Ekhummescha, dessen Allwissenheit und Vorherwissen sich über alles erstreckt, nur nicht über die Handlungen frei geschaffener Wesen [3]), sah mit Schmerz und Zorn diesen Abfall der Treulosen, aber auch im Zorne noch voll Erbarmen, sandte er Birmah, Wischnu und Siwa an sie ab, damit sie ihnen ihr Verbrechen vorhielten und sie zur Rückkehr zu ihrer Pflicht überredeten. Aber da sie im Ungehorsame beharrten, so gab Ekhummescha dem Siwa den Befehl, mit seiner Allmacht bewaffnet gegen sie auszuziehen, sie aus dem Himmel zu verjagen und in die tiefe Finsterniß (Onderah) hinabzustürzen, wo sie zu ewigem Jammer verurtheilt sein sollten."

Hier seufzten nun die rebellischen Dewetas unter dem Misfallen ihres Schöpfers eine lange Zeit (Manwantara, Weltalter) und während derselben hörten Birmah, Wischnu und Siwa und die übrigen treu gebliebenen Dewetas nicht auf, das Erbarmen Ekhummescha's anzuflehen. Endlich ließ sich der Ewige erweichen, und ob er gleich die Wirkung seiner Gnade auf das künftige Verhalten der Verbrecher nicht voraussehen konnte, so hoffte er doch auf ihre Besserung und erklärte seinen Willen dahin, daß sie aus der Onderah erlöst und in einen Zustand der Prüfung versetzt werden sollten, in dem es ihnen möglich würde, ihre Rettung und Seligkeit wieder zu bewirken. Ekhummescha eröffnete diese Absicht allen Dewetas, übergab die höchste Gewalt und Regierung des Himmels dem Birmah, zog sich in sich selbst zurück und ward allen Himmlischen unsichtbar auf 5000 Jahre. Nach Verlauf dieser Zeit offenbarte er sich aufs Neue, bestieg den Thron des Lichts und erschien wieder in seiner Herrlichkeit. Freudengesänge feierten diese Wiederkunft des Ewigen."

Als nun alles schwieg, sprach Ekhummescha: „Es werde das Weltall der 15 Bobuns [4]) zur Wohnung der rebellischen Dewetas, um darin geläutert und gereinigt zu werden. Und es ward." Ekhummescha sprach: „Du, Wischnu, mit meiner Macht bewaffnet, steige hinab zu der neuen Schöpfung des Weltalls und erlöse die sündigenden Dewetas aus der Finsterniß und versetze sie auf die niedrigste der 15 Bobuns!" — Da stand Wischnu vor dem Ewigen und sprach: „Ich habe gethan, wie du befohlen hast." Da schauten alle Scharen der Dewetas voll Erstaunen den Glanz der neuen Schöpfung des Weltalls. Und Ekhummescha sagte aufs Neue zu Wischnu: „Ich will Körper bilden für jeden der gefallenen Dewetas, zum Kerker und zur Wohnung, damit sie darin eine Zeit lang nach Maßgabe der Größe ihres Verbrechens, natürlichen Übeln unterworfen bleiben. Geh und gebiete ihnen, daß sie sich dazu vorbereiten, sie werden dir gehorchen." Und Wischnu stand wieder vor dem Throne, neigte sich vor dem Ewigen und sprach: „Deine Befehle sind vollzogen!" Da standen die getreuen Dewetas wieder voll Erstaunen da über die Wunder, die sie hörten, und sangen das Lob und die Gnade des Ewigen.

„Als alles schwieg," sprach Ekhummescha aufs Neue zu Wischnu: „Die zur Wohnung für die rebellischen Dewetas bestimmten Körper sollen vermöge ihres Stoffes der Veränderung, dem Verfalle, dem Tode und der Erneuerung unterworfen sein, und durch diese sterblichen Körper sollen die Gefallenen nach und nach 87 Wanderungen vollbringen, und den Folgen des natürlichen und moralischen Übels mehr oder weniger unterworfen sein, nämlich im Verhältnisse zu der Größe ihres Verbrechens und zu ihrer Handlungsweise in den ihnen angewiesenen Wohnungen. Ebendies sei ihr Stand der Strafe und Läuterung. Haben aber die gefallenen Dewetas die 87 Wanderungen vollendet, so sollen sie nach meiner überschwenglichen Gnade einen neuen Körper bewohnen und du, Wischnu, sollst denselben Kuh [5]) nennen und wenn der sterbliche Leib der Kuh durch natürlichen Verfall zu leben aufhört, dann sollen die Gefallenen nach meiner noch überschwenglichern Gnade den Körper des Menschen beleben, und in diesem will ich ihre Verstandeskräfte erweitern, gleich als da ich sie zuerst frei erschuf. Dies sei der höchste Stand ihrer Prüfung und Bewährung."

„Die Kuh aber soll von den gefallenen Dewetas heilig gehalten werden, denn sie soll ihnen eine neue und lieblichere Nahrung geben und ihnen einen Theil der Arbeit, die ich ihnen auflegen werde, erleichtern. Und sie sollen nicht essen von dem Fleische der Kuh, noch von dem Fleische irgend eines der sterblichen Körper, die ich zu ihrer Wohnung bereiten werde, er krieche auf der Erde oder schwimme im Wasser oder fliege in der Luft. Ihre Nahrung sei die Milch der Kuh und die Früchte der Erde."

„Die sterblichen Körper, welche den Dewetas zur Wohnung dienen sollen, sind das Werk meiner Hand, darum soll man sie nicht zerstören, sondern ihrem natürlichen Verfalle überlassen. Wer von den Dewetas eine solche vorsätzliche Gewaltthätigkeit sich zu Schulden kommen läßt, dessen rebellischen Geist sollst du, Siwa, wieder in die Finsterniß hinabstürzen; hier soll er eine Zeit lang büßen und dann aufs Neue die 89 Wanderungen durchgehen, zu welcher Stufe er auch zur Zeit seines Ver-

---

3) Der Verfasser konnte offenbar den Begriff von Gottes Allwissenheit mit der Freiheit des Willens nicht vereinigen, und suchte daher in der Beschränkung jener ein Auskunftsmittel. 4) Bobun bedeutet Region, Wohnungsort, und man nannte so die 15 Welten (Bons bei den Buddhisten), in welche man das Universum theilte.

5) Kuh bedeutet hier überhaupt das ganze Rindergeschlecht. Man sieht hieraus zugleich, daß die Entstehung der ganzen Darstellung in eine Zeit fallen muß, wo der Mensch noch ein naives Naturleben führte, Viehzucht seine Hauptbeschäftigung war, und das für ihn so wohlthätige Rindergeschlecht gleichsam zu seinen vertrautesten und innigsten Freunden gehörte, und er demselben wie seines Gleichen Achtung und Liebe zollte. Das Thier hielt er damals fast für ebenso vernünftig, als sich selbst; er sprach mit demselben, als verstände es ihn, und fand in seinen Handlungen etwas Menschliches. Wir brauchen nur die Handlungsweise unserer Kinder gegen die Thiere zu beobachten, um uns eine Vorstellung von der Denkweise der Menschen überhaupt in jenem frühen Kindesalter zu machen. Das Rind aber mußte ihnen wegen des mannichfaltigen Nutzens, den es ihnen leistete, als das erste und vorzüglichste aller Thiere erscheinen und dem Menschen selbst im Range zunächst stehen.

brechens gelangt sein mag. Wer aber von ihnen es wagen wird, sich selbst durch Gewaltthätigkeit von dem sterblichen Körper, in den ich ihn eingeschlossen, zu befreien, den sollst du, Siwa, auf ewig in die Finsterniß hinabstürzen und die Wohlthat der Läuterung, Prüfung und Reinigung in den 15 Welten soll ihm nicht wieder zu Theil werden."

„Ich will aber die sterblichen Körper, die ich zur Strafe der gefallenen Dewetas bestimmt habe, durch Geschlechter und Arten unterscheiden und ihnen verschiedene Gestalten, Eigenschaften und Fähigkeiten zutheilen; sie sollen sich vermischen und fortpflanzen in ihrer Art vermöge eines natürlichen Triebes, den ich ihnen einpflanzen werde. Aus dieser natürlichen Vermischung soll eine Reihe von Körpern entstehen, jeder in seiner Gattung und Art, damit die Stufenfolge der Wanderungen der gefallenen Geister nie stillstehe. Wenn aber einer der gefallenen Dewetas mit einem Körper außer seiner Art sich vermischt, so sollst du, Siwa, den Verbrecher aufs Neue in die Finsterniß hinabstürzen und nachdem eine gewisse Zeit verflossen, soll er die 89 Wanderungen wieder beginnen, zu welcher Stufe er auch vorher gelangt war. Wenn aber einer der Gefallenen es wagt, dem ihnen eingepflanzten natürlichen Triebe zuwider sich auf eine unnatürliche Art zu vermischen, sodaß die Fortpflanzung seiner Art und Gattung dadurch gehindert wird, so sollst du, Siwa, ihn auf ewig in die Finsterniß hinabstürzen und die Wohlthat der 15 Welten soll ihm nie wieder zu Theil werden" [6]).

„Doch sollen die unglücklichen Dewetas es in ihrer Macht haben, ihre Schmerzen und Strafen durch den lieblichen Verkehr geselliger Verbindungen zu versüßen, und wenn sie sich Liebe und Zärtlichkeit einander beweisen, sich gegenseitig dienen und einander aufmuntern in der Reue über das Verbrechen ihres Ungehorsams, so will ich ihre guten Vorsätze stärken und sie sollen Gnade finden vor mir. Aber wenn sie einander verfolgen, so will ich die Verfolgten trösten und die Verfolger sollen nie in die neunte Welt, d. h. in die erste Welt der Reinigung, gelangen" [7]).

Der folgende Abschnitt enthält Dunkelheit. Es heißt nämlich: „Wenn die Dewetas sich meine Gnade in ihrer 89. Wanderung im Körper des Menschen durch Reue und gute Werke zu Nutze machen, so sollst du, Wischnu, sie in deinen Busen nehmen und sie tragen in den zweiten Bobun der Strafe und Läuterung, und so sollst du fortfahren zu thun, bis sie stufenweise die acht Bobuns der Strafe, Läuterung und Prüfung durchgegangen, dann soll ihre Strafe aufhören und du sollst sie in den neunten Bobun, nämlich in den ersten der Reinigung, hinüberbringen." Rhode nimmt folgenden Sinn an: Wenn ein gefallener Geist die Zahl der Wanderungen, welche von den 89, die er machen muß, auf die erste Strafwelt fallen, vollendet und seine Verbrechen bereuet hat, so soll Wischnu ihn in die zweite Strafwelt versetzen und so fortfahren, bis der Geist des Menschen die letzte Stufe durchwandert und sich durch Reue und gute Werke würdig gemacht hat, in die neunte Welt, d. h. in die erste der Reinigung, versetzt zu werden. Er bemerkt nämlich als Grund zu dieser Erklärung, daß, wenn der Sinn, wie es scheint, wäre, die Dewetas sollten, nachdem sie in der 89. Wanderung im Körper des Menschen sich die Gnade des Ewigen durch Reue und gute Werke zu Nutze gemacht, von Wischnu in den zweiten Bobun der Strafe gebracht werden, dieses ein, wie es scheint, ungerechtes Zurücksetzen wäre, und dies noch dazu durch Wischnu, der immer nur emporträgt, daß also diese ganze Stelle mit allen übrigen Bestimmungen im Widerspruche stehe. Er beklagt es, daß ihm die englische Übersetzung selbst nicht zur Hand sei, sondern nur die teutsche von Kleuker. Auch ich kann die englische Übersetzung nicht nachsehen; noch mehr möchte aber zu bedauern sein, daß wir den Sanskrittext selbst nicht vor uns haben, denn es ist allerdings wahrscheinlicher, daß in der englischen, als daß in der teutschen ein Fehler vorhanden sei. Indessen möchte ich noch folgende Erklärung versuchen. Die 15 Bobuns werden von den Hindus allerdings als räumliche Regionen des Weltalls gedacht, die gleichsam scheibenförmig über einander liegen. Aber vielleicht ließen sich dieselben auch virtualiter verstehen, sodaß sie räumlich sich durchdrängen, aber der Qualität nach als über- und untergeordnet vorgestellt würden. Dann könnten sich die 89 Wanderungen auf jeden Bobun beziehen und in jedem gelangte der gefallene Geist von der niedrigsten Stufe der körperlichen Existenz bis zum Menschen. Hätte er also so in der ersten Strafwelt sich bis zur Menschensphäre emporgeschwungen und durch Reue und gute Werke seine innere Besserung bewährt, so würde er von Wischnu in den zweiten höhern Bobun getragen, welches dann kein Zurücksetzen, sondern ein Emportragen zu einer höhern Sphäre wäre. Hier müßte er dann wieder 89 Wanderungen vollenden und zum Körper des Menschen gelangen, worauf ihn Wischnu in den dritten Bobun trüge u. s. w. Wenn man an die große Verschiedenheit der Menschen in Rücksicht ihrer geistigen und sittlichen Ausbildung denkt, die allerdings durch ihre natürlichen Anlagen bestimmt scheint, wenn man annimmt, daß zur Zeit der Entstehung des Mythos schon die Kasteneintheilung bei den Hindus und selbst der Begriff von unreinen Kasten, wie die der Parias und Tschantalas, stattfand, so möchte es kein Widerspruch sein, den Mythos so zu verstehen, daß durch die 89 Wanderungen im ersten Bobun die Geister bis zur Menschensphäre, aber bis zum niedrigsten Grade derselben, im zweiten Bobun bis zu einem etwas höhern Grade, im dritten zu einem noch etwas höhern, im vierten zur Kaste der Sudras, im fünften zu der der Vai-

6) Wahrscheinlich bezieht sich dieses Gebot auf die unnatürlichen Befriedigungen wollüstiger Begierden durch Onanie, Päderastie und dergl.

7) Der Hindu dachte sich das Weltall in 15 Regionen gesondert, sieben unter und sieben über der Erde, und diese als die achte in der Mitte. Über die Wanderung der gefallenen Deweta's durch die sieben untern Bobuns wird nichts berichtet, der Mythos beschränkt sich blos auf die Wanderungen im achten Bobun (der Erde) durch die Thierwelt und den Menschenkörper. Der neunte Bobun ist der erste über der Erde. Die Regionen der Strafe und Prüfung sind durchzogen, der Gefallene gebessert und über einen Rückfall erhaben. Nur der Reinigung bedarf er noch.

schyas, im sechsten zu der der Ketris und im siebenten zu der höchsten Classe der Menschensphäre, nämlich der der Brahmanen, gelangten, von wo aus dann erst der Übergang in den neunten Bobun oder den ersten der Reinigung erfolgte. Mögen gelehrte Männer diese Hypothese prüfen!

Es heißt nun weiter: „Wenn aber die rebellischen Dewetas die 89. Wanderung im Körper des Menschen vermöge der Kräfte, womit ich sie begaben werde, sich nicht zu Nutze machen, so sollst du, Siwa, sie auf eine Zeit lang wieder in die Finsterniß hinabstürzen, du aber, Wischnu, sollst sie nach Verlauf dieser Zeit wieder in die niedrigste Strafwelt zu einer zweiten Prüfung versetzen, und so sollen sie leiden, bis sie durch Beharrlichkeit in guten Werken in die neunte Welt, oder in die erste der Reinigung gelangen. Denn nicht eher sollen sie in den Himmel zurückkehren und mein Angesicht schauen, als bis sie die acht Welten der Strafe und die sieben Welten der Reinigung durchgegangen sind. Und aufs Neue sangen die treu gebliebenen Scharen das Lob und die Macht und die Gerechtigkeit des Ewigen."

Als alles still war, sprach Ekhummescha zu den Dewetas: „Ich will zu meiner Gnade gegen die rebellischen Geister einen gewissen Zeitraum festsetzen, den ich in vier Zeitalter theilen werde. Im ersten derselben soll die Zeit ihrer Prüfung im Körper des Menschen 100,000 Jahre, im zweiten 10,000, im dritten 1000 und im vierten 100 Jahre dauern. Und von Neuem jauchzten die Scharen der Dewetas über das Erbarmen und die duldende Langmuth Gottes."

Die Brahmanen erklärten hierbei noch dem Holwell: Als die gefallenen Geister aus der Finsterniß erlöst waren, wurden alle, Moisasur und die übrigen Anführer ausgenommen, so gerührt von der Gnade Ekhummescha's, daß im ersten Zeitalter sehr viele durch Beharrung im Guten zu ihrem verlornen Zustande wieder gelangten. Im zweiten Zeitalter vermochten aber die Häupter der Empörung schon so viel wieder über die verführten Geister, daß viele anfingen, ihr Verbrechen zu vergessen und die Strafe in der Finsterniß nicht weiter zu achten. Ein Drittheil von ihnen zog Moisasur wieder auf seine Seite, ungeachtet Ekhummescha die Zeit der Prüfung im Körper des Menschen auf 10,000 Jahre verkürzt hatte. Im dritten Zeitalter wurde der Einfluß der Empörer auf ihre Genossen noch größer und sie brachten die Hälfte derselben wieder auf ihre Seite, ungeachtet die Zeit der Prüfung nur 1000 Jahre dauerte. Im vierten Zeitalter endlich, dem, worin wir leben, gewann Moisasur wieder vollkommene Gewalt über die übrigen gefallenen Geister, und ungeachtet der kurzen Prüfung von 100 Jahren gelangten nur wenige in die Welten der Reinigung. — Die Ähnlichkeit im Verhältnisse des Moisasur zu den Menschen mit dem des Ahriman in der altpersischen Religion ist hierbei sehr auffallend. Ahriman hatte auch im ersten Zeitalter keine Gewalt, im zweiten fing er an thätig zu werden, im dritten übte er so viel Gewalt über die Menschen aus wie Ormuzd, und im vierten hatte er die Obermacht.

Der Text des Schastah fährt nun so fort: „Als alles still war, sprach Ekhummescha: Wenn der Zeitraum, den ich zur Dauer des Weltalls bestimmt und der Zeitraum, den mein Erbarmen zur Prüfung der gefallenen Dewetas bewilligt hat, durch den Ablauf der vier Weltalter vollendet sein wird, und es fände sich dann noch einer von ihnen, der, beharrend in seinem Verbrechen, den achten Bobun der Strafe und Prüfung nicht durchgegangen und in die erste Welt der Reinigung gelangt wäre, so sollst du, Siwa, mit meiner Macht bewaffnet, ihn auf ewig in die Finsterniß hinabstürzen, und dann sollst du die acht Welten der Strafe und Prüfung vertilgen und sie sollen nicht mehr sein. Du aber, Wischnu, sollst noch auf eine Zeit lang die Welten der Reinigung erhalten, bis die Geister, die meine Gnade und mein Erbarmen benutzt haben, durch dich von aller Sünde gereinigt werden. Und an dem Tage, da dieses vollendet sein wird, und sie in ihren Zustand wieder hergestellt und vor mein Angesicht gelassen werden, sollst du, Siwa, die sieben Welten der Reinigung vertilgen und sie sollen nicht mehr sein. Und die Scharen der Dewetas zitterten vor der Macht und den Worten Ekhummescha's."

Dieser aber redete weiter und sprach: „Ich entziehe nicht mein Erbarmen dem Moisasur, Rhabun und den andern Häuptern der rebellischen Dewetas. Aber weil sie dürsteten nach Macht, so will ich ihre Kräfte des Bösen erweitern. Es soll ihnen frei stehen, die acht Welten der Strafe und Prüfung zu durchwandern und die gefallenen Geister sollen den nämlichen Versuchungen ausgesetzt sein, welche zuerst sie zur Empörung reizten. Der Gebrauch jener erweiterten Kräfte der rebellischen Führer sei für sie die Quelle desto größerer Verschuldung und Strafe, und der Widerstand der verführten Geister gegen ihre Versuchungen sei für mich die Probe der Aufrichtigkeit ihrer Reue und ihrer Bekümmerniß." Ekhummescha schwieg, und die treuen Scharen sangen Lieder des Preises und der Anbetung, vermischt mit Schmerz und Klage über das Schicksal ihrer gefallenen Brüder. Sie rathschlagten unter sich und flehten mit Einer Stimme durch den Mund des Wischnu zum Ewigen, daß er ihnen vergönnen möchte, von Zeit zu Zeit hinabzusteigen in die acht Welten der Strafe und Prüfung, die Gestalt des Menschen anzunehmen und durch ihre Gegenwart, ihren Rath und ihr Beispiel die unglückseligen Geister gegen die Versuchungen des Moisasur und der andern Häupter zu schützen. Ekhummescha gewährte ihre Bitte und die treuen himmlischen Scharen sangen mit lautem Frohlocken Lieder der Freude und des Dankes.

Als alles still war, redete aufs Neue Ekhummescha: „Du, Birmah, bekleidet mit dem Glanze meiner Herrlichkeit und bewaffnet mit meiner Macht, steige hinab in die tiefste Welt der Strafe und verkündige den rebellischen Geistern die Worte, die ich geredet, und das Urtheil, das ich über sie gesprochen habe, und siehe sie einziehen in die Körper, die ich ihnen bereitete." Und Birmah stand vor dem Throne und sprach: „Ewiger, ich that, wie du befohlen. Die gefallenen Geister frohlocken über dein Erbarmen, bekennen die Gerechtigkeit deiner Rathschlüsse, be-

zeugen ihre Bekümmerniß und Reue und sind eingezogen in die sterblichen Körper, die du ihnen bereitet hast."

Dieser höchst merkwürdige Mythos ist der Inhalt des ersten Buches des Schastah, einfach und erhaben, groß und würdevoll, wie es einem Zeitalter geziemt, wo das Spiel mit mythischen Allegorien und Symbolen noch nicht begonnen hat, das Heilige noch in seiner Reinheit der Seele des Menschen vorschwebte. Einen ganz andern Charakter haben die folgenden drei Bücher. In den Bruchstücken, die wir vom zweiten haben, wird die Schöpfung des Weltalls mit den gewöhnlichen allegorischen Bildern beschrieben, und in den Bruchstücken aus den beiden folgenden Büchern das spätere ausgebildete System der Zeitrechnung vorgetragen und damit ein Festkalender in Bezug auf die Geschlechtsregister der Götter verbunden, meistens im Widerspruche mit den Lehren des ersten Buches von Gott und der Schöpfung der Geister. Wenn also dem ersten Buche ein uralter Ursprung gar nicht abgesprochen werden kann, so sind die andern Bücher offenbar viel später hinzugefügt. Der Inhalt des ersten Buches, wie wir ihn mitgetheilt haben, ist nun eben das Gesetz, das Birmah auf Ekhummescha's Befehl den gefallenen Geistern Anfangs mündlich bekannt machte. Da aber so wenig gerettet wurden, so warf man die Schuld auf die Vergeßlichkeit der Verbrecher und nun erlaubte Ekhummescha die schriftliche Abfassung, die, wie wir oben sahen, um 1600 vor Chr. gesetzt wird. Ekhummescha, heißt es, wählte aus den Dewetas mehre aus, um überall auf der Erde in menschlicher Gestalt das Gesetz zu predigen. Er vertheilte unter sie die bewohnten Länder und für Indien bestimmte er einen Geist der ersten Ordnung, dem er den Namen Brahma gab. Diesem dictirte Birmah auf Gottes Befehl die Gebote und Bedingungen, unter denen die Verbrecher begnadigt werden sollten. Er schrieb sie zuerst in Dewa Nagari, dann aber, nachdem er als Mensch auf die Erde herabgestiegen war, im Sanskrit. — In diesen Angaben sind Buddhistische Ideen unverkennbar. Auch nach Buddha's Lehre gibt es mehre Buddhas, die vom Himmel steigen und in verschiedenen Gegenden der Erde als weise Männer auftreten, das Gesetz der Heiligkeit und Sittlichkeit predigen und so die Menschen vom Verderben zu erlösen und dem Himmel wieder zuzuführen suchen. Holwell erklärt gradezu die Lehre des Sastra für die älteste Religionspartei in Indien, aus der die übrigen entstanden sind. In der That kann man nur zweierlei annehmen. Da im Systeme des Sastra die Grundlehren der Religion des Ormuzd, des Buddha und der Wedabrahmanen, obgleich auf eine eigenthümliche Art aufgefaßt, sich wieder finden, so ist es entweder aus allen diesen herausgezogen und zu einer besondern Individualität gestaltet worden, also jünger als jene; oder es bildet die Grundlage aller jener Systeme, diese sind aus ihm hervorgegangen und folglich der Zeit nach jünger. Doch ließe sich auch annehmen: Alle jene Systeme nebst der Lehre des Ekhummescha sind aus einer noch ältern Religionslehre gemeinschaftlich entsprossen, deren Hauptsätze vielleicht von den Anhängern des Ekhummescha noch am reinsten beibehalten und im Sastra aufgestellt wurden. Die Folgezeit und die vollkommenere Bekanntschaft mit der Literatur des alten Indiens kann erst diese Fragen entscheiden. Doch ist schon jetzt nicht zu leugnen, daß der einfache, erhabene, würdevolle Sinn in dem mitgetheilten Mythos für ein hohes Alterthum des Inhalts spricht, und daß die übrigen weit mehr gekünstelten und mit Ceremonien überladenen andern Systeme sich schon dadurch als jünger ankündigen. Auch die weite Verbreitung der Idee von einem Abfalle der Geister und einem Oberhaupte derselben, dem Teufel, von dessen Streben, die Menschen zum Bösen zu verführen, von der dadurch nöthig gewordenen Erlösung des Menschengeschlechts durch ein göttliches Wesen, von der Hölle als dem Orte der Verdammniß für die Gefallenen und in ihrer Bosheit Beharrenden, scheinen auf einen sehr frühen Ursprung der ganzen Lehre hinzudeuten. Fragt man nach der Veranlassung selbst, welche dem Mythos sein Entstehen gab, so scheint es fast unzweifelhaft, daß derselbe eine Art Theodicee sein soll. Die Frage, wie läßt sich die Existenz des physischen und moralischen Bösen mit der Idee Gottes vereinigen, schien dem Verfasser durch die Annahme am Besten beantwortet werden zu können, daß Gott aus Liebe zuerst eine zahllose Menge geistiger Wesen in verschiedenen Graden der Vollkommenheit ins Dasein gerufen, daß er sie mit mancherlei Kräften versehen und zugleich von sich so völlig unabhängig gemacht habe, daß er, der alles weiß, doch die freien Entschlüsse der Geschaffenen nicht vorher wissen konnte. Vermöge dieser Unabhängigkeit konnten sie auch von ihren Kräften jeden beliebigen Gebrauch machen, sie ebenso wol zum Guten als zum Bösen anwenden. Nur ein Gesetz war ihnen vorgeschrieben, das Gesetz des Gehorsams gegen ihn und die drei höchsten Geister, in denen er gleichsam sich selbst offenbarte. Aber grade die Bevorrechtung der letztern, in denen sie dem Scheine nach doch nur ihres Gleichen sahen, erregte bei einigen höhern Geistern Neid und Eifersucht. Sie versagten dem Birmah, Wischnu und Siwa den schuldigen Gehorsam, verführten andere und lehnten sich so gegen Gottes Befehl auf. Da erfolgte dann die Strafe. Sie wurden aus dem Himmel verstoßen, aus den Räumen des Lichts in die Räume der Finsterniß. Aber die Langmuth Gottes erbarmte sich endlich ihrer. Sie sollten wieder gerettet werden. Er schuf die Körperwelt mit ihren Vollkommenheiten und Unvollkommenheiten. Die Gefallenen sollten in Körper wie in einen Kerker eingeschlossen werden, um hier durch physische Übel die Strafe ihrer Sünde zu leiden, dadurch zur Selbsterkenntniß, zur Reue über ihr Verbrechen und so zur völligen Besserung gebracht und dadurch der Wiederaufnahme in ihren vorigen Zustand fähig zu werden. Um alles dies zu bewirken, wurde ihnen eine Wanderung durch die verschiedenen Arten Körper verstattet, die sie als Seelen beleben sollten. Anfangs blieben sie darin noch ohne Selbstbewußtsein, belebten so die Thierwelt und litten nur von physischen Übeln. Aber im Menschen ward ihnen Erkenntniß und Bewußtsein ihrer selbst verliehen, das Gesetz der Sittlichkeit in ihre Brust geschrieben und sie dadurch in einen Zustand der Prüfung versetzt. Sie sollten nun zeigen, ob sie für das

Gute wieder gewonnen werden könnten, ob noch ein sittlicher Sinn in ihnen walte, ob sie das Böse verabscheuen und das Sittlichgute lieben gelernt hätten. Mehre Male ward ihnen verstattet, die Periode der Wanderung durchzumachen. Vielleicht wurde der bessere Sinn bei der zweiten, dritten Wanderung in ihnen erweckt, der bei den frühern noch geschlummert hatte. Gott gab daher dem physischen Universum eine bestimmte Zeitdauer und theilte diese in einzelne Perioden. In der ersten Periode verlangte seine Gerechtigkeit noch, daß die Zeit der Prüfung im Menschen lange — 100,000 Jahre — dauern sollte. In der zweiten beschränkte er sie schon auf 10,000, in der dritten auf 1000, in der letzten auf 100 Jahre. In dieser Periode leben wir. Eine kurze Zeit also nur dauert unsere Prüfung; es wird uns leichter gemacht, sie zu bestehen, da wir nur wenige Jahre lang derselben unterworfen sind. Wer von den Geistern nun sich gebessert hat, wird in die Regionen der Reinigung, in die sieben niedern Himmel, erhoben. Er ist nun bewährt erfunden, ein Rückfall von ihm nicht mehr zu befürchten, aber des höchsten Himmels, des Anschauens Gottes, ist er noch nicht würdig. Die frühere Sünde hat sein Wesen gleichsam verunreinigt; diese Schlacken müssen erst abgewaschen, sein Inneres erst wieder ganz rein geistig gemacht werden, ehe er zur höchsten Seligkeit gelangen kann. Dadurch ist denn zugleich die Gottheit in Beziehung auf das physische und moralische Böse gerechtfertigt. Das erstere ist zum Heile der gefallenen Geister nothwendig, das letztere ist nicht durch sie, sondern durch die freie Anwendung der den Geschaffenen verliehenen Kräfte entstanden. Gott gab ihnen diese Kräfte, damit sie dieselben zu ihrer eigenen Vervollkommnung anwendeten, aber er verlieh ihnen auch zugleich völlige Freiheit bei dieser Anwendung. Soll ein Gutes bestehen, so kann es nicht das Resultat der Nothwendigkeit, sondern nur des freien Entschlusses sein. Somit war diese Ertheilung der Freiheit nothwendig, das Moralischböse aber nur die Folge des falschen Gebrauchs dieser Freiheit. Gott wollte es nicht, aber er konnte es auch nicht hindern, ohne zugleich das Gute selbst zu vernichten. Als nun aber das Böse einmal da war, so mußte es wieder ausgeschieden werden, und das Mittel dazu ward die Schöpfung der Körperwelt und die Seelenwanderung. Den Häuptern der Empörung hatte Gott höhere Kräfte als den übrigen verliehen. Er konnte voraussehen, daß sie diese zur Behauptung ihres Trotzes anwenden, die Menschen zu verführen fortfahren und so ihre Herrschaft zu behaupten suchen würden. Aber grade an dem Widerstande, den die Menschen diesen Verführungen leisten würden, konnte er wahrnehmen, wie wahr und aufrichtig ihre Reue und Besserung sei. Dennoch sollte auch den Häuptern der Empörung seine Gnade nicht ganz verschlossen bleiben. Auch sie konnten sich bessern, wenn sie wollten, vermehrten aber auch grade dadurch ihre Strafe, wenn sie ihre höhern Kräfte falsch und zur Verbreitung des Bösen anwandten. — Wie viel Ähnliches hier mit den Lehren des Parsismus, der christlichen Religion, der Mysterienlehre der Griechen und den Grundsätzen der Neuplatoniker obwalte, ist jedem Kenner von selbst klar.

Noch Einiges wollen wir zu gewissen besondern Gesetzen des Sastra bemerken. Das Tödten der Thiere und das Essen von ihrem Fleische wird unbedingt verboten. Das nämliche Verbot hat auch der Buddhaismus, doch mit dem Unterschiede, daß von gestorbenen oder zufällig umgekommenen Thieren das Fleisch zu essen erlaubt ist, während die Zendavesta- und die Wedalehre das Tödten der Thiere zum Behufe eines Opfers vorschreiben und vom Fleische des Opfers zu essen verstatten. Von Opfern ist überhaupt im Sastra keine Rede. Man möchte daher fast seine Entstehung in jene frühe Urzeit versetzen, wo der Mensch noch von den Früchten der Erde lebte und auch nur von diesen der Gottheit seine Opfer darbrachte [8]). — Das Verbot des Selbstmordes fließt sehr natürlich aus der Lehre von der Seelenwanderung, im Widerspruche damit erlauben die Wedas in mehren Fällen die Selbsttödtung als ein verdienstliches Werk. Die Gesetze in Bezug auf den Geschlechtstrieb untersagen zwar jede unnatürliche Befriedigung desselben aufs Strengste, setzen aber der natürlichen keine Schranken. Liebe und Zärtlichkeit soll die Verbindungen zwischen beiden Geschlechtern schließen, aber der Ehe wird nicht ausdrücklich gedacht. Indem die Fortpflanzung allein aus dem Gesichtspunkte der Seelenwanderung betrachtet wird, damit es den Geistern nicht an Körpern zur Wohnung fehle, ist nur das Verbrechen, was diesem Zwecke hinderlich ist, erlaubt, was ihn fördert. Die Seelenwanderung selbst scheint sich im Sastra blos auf das Thierreich zu beschränken, während im Buddhaismus und in der Volksreligion der Hindus keines der drei Naturreiche ausgeschlossen ist. — Übrigens weiß man von den Anhängern der Ekhummeschalehre noch wenig. Sie scheint meistens nur von einzelnen Individuen angenommen zu werden. Der Holländer Haafner lernte auf der Halbinsel eine Sekte kennen, deren Gottesdienst sehr einfach war und vorzüglich in Preis- und Lobgesängen der Gottheit bestand, deren Tempel auch keine Bilder, sondern nur eine Kugel als Symbol der Gottheit enthielt. Wahrscheinlich waren diese Anhänger des Sastra. (*Richter.*)

**EKKÄLLA** (sprich Ektjälla), ein seit dem J. 1754 vielfältig benutzter Gesundbrunnen, $\frac{1}{8}$ Meile südlich von der Stadt Linköping in der schwedischen Provinz Ostgothland. (*v. Schubert.*)

**EKKEHARDUS** (bei Spätern auch **Eccardus**), ist der Name mehrer St.-Gallischer Mönche des **10.** und **11.** Jahrh., die in jener Zeit, der ruhmvollsten in der Geschichte dieses Klosters wegen des lebhaften wissenschaft-

8) Auch dieses Gebot spricht für das Alter des Mythos. Das Tödten und Speisen der Thiere mußte dem kindlichen Naturmenschen als ein Verbrechen erscheinen. Erst später zwang ihn die Noth und ein ungünstiges Klima zur Fleischnahrung seine Zuflucht zu nehmen. Doch hatten vielleicht die rohern Stämme unter den Hindus schon angefangen, sich von Fleisch zu nähren. Daher dann das religiöse Gesetz gegen diesen Misbrauch. Auch am Feste der Diipolien zu Athen mußte der fliehen, der dem Stiere die Todeswunde beibrachte und ward von dem Volke als ein Missethäter verfolgt. Das waren noch Ideen und Gebräuche, die sich aus dem höchsten Alterthume erhalten hatten.

lichen Strebens der Klosterbrüder, zu dem Glanze der Anstalt beigetragen haben. — Ekkehardus I., gest. 973, stand viele Jahre der berühmten Klosterschule vor, in welcher er selbst seine Bildung erhalten hatte. Dann wurde er Dekan und leitete mit vorzüglichem Geschicke die Angelegenheiten des Klosters. Seiner wird in den St.-Gallischen Geschichten mit dem größten Lobe gedacht, sowol in Rücksicht des Charakters als der Gelehrsamkeit. Die von ihm gedichteten Hymnen werden in den Casibus Monasterii Sancti Galli erwähnt (bei Pertz 2. Bd. S. 117). Über seinen Antheil an dem ursprünglich teutschen Gedichte Vita Waltharii manufortis, Walther's von Aquitanien, ist Pertz zu vergleichen (ebd. S. 118). — Ekkehardus II. und III., die Neffen des vorhergehenden, kamen durch ihn ins Kloster, dem sie ebenfalls ihre Bildung verdankten. Der Erstere, durch Beredsamkeit und wissenschaftliche Bildung ebenso ausgezeichnet als durch körperliche Schönheit, leitete mit Strenge die beiden Klosterschulen. (Es bestand nämlich eine äußere und eine innere Schule. Jene war für diejenigen bestimmt, welche nicht ins Kloster treten wollten; aus derselben gingen Bischöfe und Weltgeistliche hervor. In der innern erhielten diejenigen Unterricht, die für das Kloster erzogen und meistens schon in früher Jugend von ihren Ältern demselben übergeben wurden.) Es wird von ihm erzählt, daß er einst bei einer Versammlung zu Mainz sechs Bischöfe angetroffen, die seine Schüler gewesen waren. Zu seiner Zeit lebte auf der benachbarten Burg Hohentwiel in Schwaben die schöne und gelehrte Herzogin Hadewig (Hedwig), Witwe Herzog Burkhard's III. von Schwaben. Sie war die Tochter Herzog Heinrich's I. von Baiern, Enkelin König Heinrich's I. In ihrer Jugend mit dem byzantinischen Prinzen Constantin, dem Sohne Kaisers Romanus, verlobt, war sie in der griechischen Sprache unterrichtet worden. Als dann aber nach ihrem eigenen Wunsche die Heirath nicht zu Stande kam, wirkte bei ihr die Liebe zu den Wissenschaften fort, und sie studirte nun die lateinische Sprache. Später mit Herzog Burkhard vermählt, wurde sie im J. 973 Witwe. Bei einem Besuche im Kloster St. Gallen verlangte sie von dem Abte, daß er ihr den gelehrten Ekkehard überlasse, nachdem sie heimlich mit diesem die Sache verabredet hatte. Der Abt wagte es nicht das Begehren der mächtigen und wegen ihrer Strenge gefürchteten Frau zu verweigern. Ekkehard wanderte also nach Hohentwiel, wo er aufs Beste empfangen wurde. Er las mit Hedewig die römischen Schriftsteller, und das Verhältniß des schönen Lehrers zu der schönen Schülerin hat damals und später zu allerlei Deutungen Anlaß gegeben, deren Wahrheit oder Falschheit nicht auszumitteln ist. Daß aber die Schülerin zuweilen auch den Lehrer unsanft behandelte, zeigt folgende Stelle in Ekkehardus IV Casus S. Galli (c. 10 ap. *Pertz*. II, 123): „Moribus tamen illa suis severis et efferis sepe virum exasperans, domi interdum, quam secum mansisse multo malle fecerat. Ut in dorsi pallio et cortina lecti sui, quae humilia sentiens ipse jussit deponi, deponentem illa jussit verberari, et magistro multa rogante, vix concessit non decapillari." Die Veranlassung zu dieser Behandlung, die übrigens damals an den Mönchen in den Klöstern wegen Verletzung der Ordensregel oft geübt wurde, gibt der Erzähler nicht an. Dagegen überhäufte sie ihn dann auch wieder mit Geschenken theils für seinen eigenen Gebrauch, theils für das Kloster, und daß der, gewöhnlich bei dem Unterrichte herrschende, Ernst der Herzogin zuweilen auch munterm Scherze wich, beweist eine Anekdote, die ebendaselbst (p. 125) erzählt wird. — Später gelangte Ekkehardus II. durch Hadewig's Empfehlung als Kapellan an den Hof Otto's I., wo er Lehrer Otto's II. war, und sich besonders auch der Gunst der Kaiserin Adelheid erfreute. Er wird deswegen auch Ekkehardus palatinus genannt. Hier sowol als früher bei Hadewig leistete er St. Gallen wichtige Dienste gegen die feindseligen Umtriebe Ruodmann's, Abtes des Klosters Reichenau. Nachher wurde er Dompropst zu Mainz. Er starb den 23. April 990. Von seinen Gedichten ist nichts erhalten worden. Einige Urkunden und zwei Gespräche, die in den Casibus monasterii vorkommen, sind Alles, was von ihm übrig ist. Ihm wird auch Kenntniß der Stenographie mit tironischen Noten zugeschrieben. — Ekkehardus III., entweder der Brudersſohn von Ekkehard's II. Vater, oder der Schwestersohn von dessen Mutter, wird ebenfalls erwähnt als ein gelehrter Mann, der den Geistlichen auf Hohentwiel Unterricht ertheilte. Er wurde nachher Dekan in seinem Kloster St. Gallen. Ihm wird ein Gedicht zugeschrieben, bei Canisius (Lectt. Antiqu. Tom. V). — Besonders wichtig ist aber Ekkehardus IV. oder Junior. Seine Herkunft ist unbekannt. Er wurde geboren ums J. 980 und starb 1036. Sein Lehrer war der berühmte St.-Gallische Mönch Notker Labio oder Teutonicus, der ihn im Lateinischen, Griechischen, Teutschen, der Mathematik, Astronomie und Musik unterrichtete. Der Erzbischof Aribo von Mainz berief ihn in diese Stadt als Vorsteher der Schule. Sein Hauptwerk ist die Fortsetzung der Casus Monasterii S. Galli, welches für die Geschichte von Wichtigkeit ist. Dieses Werk hatte zu Ende des 9. Jahrh. der von Zürich gebürtige Mönch Ratpertus angefangen, und bis zum J. 883 fortgeführt. Die Fortsetzung von Ekkehardus geht bis zum J. 970. Seine Arbeit trägt freilich die Fehler der Zeit; der Styl ist schwülstig und gesucht, weswegen er oft dunkel wird; auch ist in den Namen, in Zeitbestimmungen und in der chronologischen Folge der Begebenheiten manche Unrichtigkeit. Das Originalmanuscript ist nicht mehr vorhanden, aber eine Abschrift, die ums J. 1170 verfertigt ist. Der Abdruck bei Goldast ist fehlerhaft; getreu hingegen derjenige, welcher sich bei Pertz (2. Bd.) findet. Außerdem hat er viele Gedichte über religiöse Gegenstände, kirchliche Feste u. s. w. verfertigt, die in einer Sammlung, Liber benedictionum genannt, vereinigt, und von ihm durch Interlinearparaphrasen erläutert sind. Man hat auch ein Gedicht von ihm de ornatu dictionis, welches er seinem Bruder Immo, Abt zu St. Gregorien im Elsaß, sandte. Auch übersetzte er das teutsche Gedicht des Ratpertus, Leben des h. Gallus, ins Lateinische. Diese Übersetzung ist noch vorhanden, das teutsche Original hingegen scheint

nicht mehr zu existiren. — Ekkehardus V. oder Minimus lebte am Ende des 11. und im Anfange des 12. Jahrh. unter dem kriegerischen Abte Ulrich III. Man hat von ihm eine Lebensgeschichte des h. Notker, die aber von geringem Werthe ist, und worin große Verwirrung herrscht. Auch schreibt er größtentheils Ekkehard IV. aus. — Diese St.-Gallischen Ekkeharde sind nicht zu verwechseln mit Ekkehardus, Abt in der Reichenau, dem entschiedenen Anhänger des Gegenkönigs, Herzogs Rudolf von Schwaben, mit welchem der von Heinrich IV. zu St. Gallen eingesetzte Abt Ulrich lange und blutige Fehden führte. Vorzüglich von dieser Zeit an mußte die wissenschaftliche Thätigkeit im Kloster St. Gallen dem kriegerischen Ritterleben weichen. (*Escher.*)

EKKIEDER-GUOUVSO, bei den Finnen und Lappen die Abenddämmerung, welche sie verehrten und die dem bösen Gotte Rutu heilig war (Flügge's Beitr. zur Gesch. der Rel. I, 353). (*Richter.*)

EKKLESIA (Ἐκκλησία)[1]. 1) Es ist dieses Wort die bei den Griechen am häufigsten sich findende Bezeichnung für Volksversammlung, wie ἐκκλησιάζειν von dem, der diese Versammlung hält, oder zu ihr spricht, ἐκκλησιαστὴς von jedem Mitgliede derselben, namentlich aber dem Redner, ἐκκλησιαστήριον vom Versammlungsorte gesagt wurde. Es finden sich für Volksversammlung noch die Benennungen ἀγορά in der heroischen Zeit und dem ältern kretischen Staate, ἁλία bei verschiedenen dorischen Staaten, z. B. Byzant, Corcyra (Müller, Dor. II, 86. C. I. Gr. 1843 sq.), für einige Zeit auch in Theben (*Herodot.* V, 79), womit das attische ἡλιαία, das sicilische ἁλιακτήρ (bei Hesych Versammlungsort) zusammenhängt, ἀπέλλα vielleicht im ältern Sparta, ἡ πόλις, ὁ δῆμος (δᾶμος) Gemeinde, ἔκκλητοι, σύλλογος in Camarina, κοινωνία für einige Zeit in Lampsacus. Wie sich bei den Griechen die Volksversammlung allmälig entwickelt habe, das soll in diesem Artikel übersichtlich dargestellt werden. Wie aber bei den meisten öffentlichen Instituten der Hellenen die heroische und die spätere historische Zeit von einander zu scheiden, und während in jener die Stammunterschiede noch unentwickelt sind, unter dem Namen der Achäer, Danaer, Argiver, alle griechischen Stämme, etwa mit Ausnahme der Phthioten, zusammengefaßt werden, in dieser auf die verschiedenen Stämme besondere Rücksicht zu nehmen ist, so ist auch bei der Übersicht von der griechischen Volksversammlung zuerst die heroische, dann in der historischen Zeit zunächst die dorische, darauf die attische darzustellen, indem sich die Volksversammlung in dem äolischen und ionischen Stamme bald mehr an jene, bald mehr an diese anschloß, und zuletzt muß gezeigt werden, was als Griechenland seine Unabhängigkeit verlor, was unter Macedoniens und Roms Herrschaft die Versammlung der Gemeinde in den einzelnen Städten zu bedeuten hatte. Immer sind es aber besonders drei Fragen, auf die es hierbei ankommt; welches waren die zur Theilnahme an der Versammlung Berechtigten? worin zeigte sich ihre Thätigkeit? und wie ist dieselbe ausgeübt worden, oder welches war der Geschäftsgang?

2) Heroische Zeit. Das alte Griechenland hat zu keiner Zeit Repräsentativ-Verfassungen in unserm modernen Sinne gekannt; die jedem Einzelnen zustehenden politischen Rechte übte er selbst in eigener Person aus, nicht aber durch Deputirte, zu deren Ernennung nach Maßgabe des Vermögens oder anderer Eigenschaften beizutragen das wesentlichste politische Recht des Bürgers in unsern Verfassungen ist. In der heroischen Zeit hieß die Volksversammlung ἀγορή, womit man auch den Platz bezeichnete, auf welchem sie gehalten wurde, der gewöhnlich kein anderer war, als der Markt; die Griechen vor Troja aber hielten Volksversammlung bei den Schiffen[2], und ebenso auch die Phäaken[3], die Trojaner auf der hohen Burg Ilions, vor den Thüren des Priamos (Il. II, 345). Zur Theilnahme an diesen Versammlungen waren vermuthlich alle freien bürgerlichen Personen männlichen Geschlechts von einem gewissen Alter an berechtigt, während die ältern Personen der adeligen oder heroischen Geschlechter allein, die Βασιλῆες oder die σκηπτοῦχοι βασιλῆες, den Rath der Alten, den Senatus, die βουλὴ γερόντων bildeten; daß auch ἀγορή zuweilen den Rath der Edlen bedeute[4], wird weder durch den Ausdruck ἀγοραὶ βουληφόροι (Od. IX, 112), noch durch Il. VIII, 489. IX, 11, 33 erwiesen. Homer unterscheidet ἀγορή und θόωκος, indem er Odyss. II, 26 sagt, seit der Entfernung des Odysseus wäre auf Ithaka weder eine ἀγορή noch ein θόωκος gehalten worden; die meisten Neuern nehmen das Letztere für synonym mit der βουλή, und dem möchte man um so eher beistimmen, da später συνέδριον synonym mit βουλή gebraucht wird; cf. *Boeckh*, C. I. Gr. I. p. 730; doch beweist die Stelle Odyss. V, 3, wo die Versammlung der Götter θῶκος genannt wird, nichts dafür, und die übrigen wenigen Homerischen Stellen, wo das Wort noch sonst vorkommt, sind vollends nicht geeignet, eine Entscheidung abzugeben; es ist θῶκος consessus, und konnte an sich sowol von einer größern Versammlung, wie von einem engern Rathe gesagt werden. Die Versammlung wurde berufen vom Könige, zuweilen auch von einem der Edlen, wie vor Troja von Achill (Il. I, 54. XIX, 34), die Trojaner von Hektor (VIII, 489), die Ithaker durch Telemachos; von diesem Fürsten oder Edlen sagte man dann ποιήσασθαι ἀγορήν, καλέσσασθαι εἰς ἀγορήν, λαὸν ἀγείρειν (Odyss. II, 41); diese Berufung erfolgte durch Vermittelung der Herolde, der κήρυκες λιγύφθογγοι, welche mehr oder minder laut entweder im Allgemeinen zur Versammlung riefen, oder auch Einzelne namentlich zur selben einluden (κλήδην εἰς ἀγορὴν κικλήσκειν ἄνδρα ἕκαστον, Il. IX, 11), und sagte man von den Herolden das Activum καλεῖν, oder κικλήσκειν, oder auch ἀγείρειν λαὸν (Il. II, 438). Ohne specielle Berufung aber erfolgte keine Ver-

1) Die Form ἐκλησία mit einem κ findet sich C. I. Gr. No. 2693, e. Z. 6. 2694 Z. 15. Die Bedeutung ἐκκλησία, kirchliche Versammlung der Christen, liegt außer unserer Aufgabe.

2) Ilias I, 305. VII, 383 und öfter. 3) Odyss. I. 4) Wachsmuth, Hellen. Alterthumswissensch. I, 1, 91. Not. 26.

sammlung; auch trat sie nicht etwa regelmäßig zu gewissen Zeiten zusammen, wie später in Sparta und noch mehr in Athen, sondern immer nur in außerordentlichen Fällen, sobald sich etwas ereignet hatte, was die Berufung nothwendig machte. Wenn die Versammlung zusammengekommen war (ἤγερθεν ὁμηγερέες τ' ἐγένοντο, Od. II, 9 u. ö.), so setzte sie sich; denn auch die Gemeinde der heroischen Zeit sitzt, und nur vor Schrecken stehen die Trojaner einmal in der Versammlung (Il. XVIII, 246); bei den Phäaken waren steinerne Sitze in der Versammlung (Odyss. VIII, 6); bleibende Ehrensitze, die wir mit der Proedrie oder dem πρῶτον ξύλον der spätern Zeit vergleichen können, hatten in der Versammlung die Geronten; so heißt es vom Telemachos, daß er den Sitz seines Vaters in der Versammlung eingenommen habe (Odyss. II, 14: ἕζετο δ' ἐν πατρὸς θώκῳ). Besondere religiöse Gebräuche, durch welche späterhin jedesmal die Volksversammlung geweiht und lustrirt wurde, werden wenigstens nirgends erwähnt. Die Versammlung hatte aber nicht die Bestimmung, selbst eine souveraine Entscheidung über ihr vorgelegte Fragen abzugeben, sondern es wurden ihr nur die von dem Fürsten gemeinschaftlich mit dem Rathe gefaßten Beschlüsse zur Kenntnißnahme mitgetheilt, oder höchstens in ihrer Gegenwart von den Edlen Berathung angestellt; auf das Erstere bezieht sich die Stelle des Aristoteles, Ethik a. d. Nicom. III, 3, 18: δηλοῖ δὲ τοῦτο καὶ ἐκ τῶν ἀρχαίων πολιτειῶν, ἃς Ὅμηρος ἐμιμεῖτο· οἱ γὰρ βασιλεῖς, ἃ προέλοιντο, ἀνήγγελον τῷ δήμῳ; für das Andere vergleiche *Platner*, Not. jur. et just. p. 107. Ein bestimmtes Recht, in der Versammlung zu sprechen (ἀγορεύειν, ἀγορήσασθαι, ἀγορήσατο καὶ μετέειπεν), hatten die Edlen, ohne daß man jedoch sagen könnte, daß den Gemeinen die Befugniß ganz entzogen war; denn, wie Nitzsch sehr richtig bemerkt (zu Odyss. II, 14), wird Thersites nicht, weil er unbefugt in der Versammlung spricht, sondern weil er Schmähworte ausstößt, gezüchtigt. Wer zur Versammlung reden wollte, stand auf; eine Rednerbühne bestieg er freilich nicht; die wird nirgends erwähnt; man sprach aber stehend in der Mitte der Versammlung (Od. II, 37); dem, welcher zum Zweck des Sprechens aufgestanden war, überreichte der Herold einen Scepter (Od. II, 37), der also die Stelle des spätern Kranzes vertrat. Hatten die Edlen gesprochen, so erfolgte nicht etwa eine förmliche Abstimmung durch Aufheben der Hand oder durch Stimmsteine, sondern das Volk gab nur mit Geschrei seine Beistimmung oder sein Misfallen zu erkennen (cf. Il. II, 334. 394. Odyss. III, 150). Nach beendigter Versammlung war es dann wieder die Sache des Fürsten, welcher sie berufen hatte, sie aus einander gehen zu lassen, welches λῦσεν ἀγορήν hieß (cf. Il. I, 305. XIX, 276. Odyss. II, 257. 69). Literatur: *Nitzsch* ad *Hom.* Od. T. I. p. 68 sq. C. F. Hermann, Griechische Staatsalterth. §. 55. *Schoemann*, Antiquitt. Jur. Publ. Graecor. p. 69.

3) Kretische Volksversammlung. Da nach Auflösung des Königthums die einzelnen Städte Kreta's eine ziemlich gleiche republikanische Verfassung annahmen, welche bis zum 2. Jahrh. vor unserer Zeitrechnung einen überwiegend aristokratischen Charakter behauptete (angemessen der Richtung des dorischen Stammes, der nicht sowol der Zahl als der politischen Bedeutung nach überall in den Staaten Kreta's den Hauptbestandtheil der Bevölkerung bildete), erst seit etwa dem 2. Jahrh. eine entschieden demokratische Richtung erhielt; so müssen wir auch in Beziehung auf Volksversammlung theils ein und dasselbe über alle Staaten Kreta's aussagen, da es uns wenigstens an allem historischen Material fehlt, um die Punkte anzugeben, in welchen sich hierin die einzelnen Staaten von einander unterschieden haben mögen, theils die ältere Zeit von der nach dem 2. Jahrh. unterscheiden. In jener ältern Zeit hieß in Kreta die Volksversammlung, wie in der heroischen, ἀγορά, und es ist nur eine Ungenauigkeit späterer Schriftsteller, wenn sie auch von dieser Zeit den Ausdruck ἐκκλησία brauchen. Zutritt zu ihr hatten nur die Bürger, also mit Ausschluß nicht nur der Sklaven und Leibeigenen, sondern auch der Periöken, oder, wie sie in Kreta hießen, der Hypekooi, aber auch alle Bürger, sodaß der auch nicht Bürger war, der nicht Zutritt zu dieser Versammlung hatte. Diese Versammlung war aber keineswegs souverain, ihre Befugniß beschränkte sich vielmehr darauf, daß sie die Beschlüsse des Rathes der Alten, oder der Gerusia und der Kosmoi, oder der obersten Beamten genehmigen oder verwerfen[5]) durfte; nur diese waren berechtigt, der Versammlung Vorschläge, Anträge zu machen, aus dem Schoße der Volksversammlung selbst durfte kein Vorschlag, noch auch die Modification eines von jenen beiden Behörden gemachten Antrages ausgehen. Daß die Bürgerschaft sich bei so beschränkten Rechten ruhig verhielt, alle Unruhen nur aus der Mitte des oligarchischen Adels selbst hervorgingen, leitet Aristoteles von der insularischen Lage ab, die jeder sich etwa bildenden demokratischen Partei alle Aussicht auf Erfolg abschnitt. Welche Gegenstände es übrigens waren, bei denen es auch nur der Genehmigung dieser Versammlung bedurfte, wissen wir nicht.

Etwa im 2. Jahrh., welcher Zeit die Urkunden bei Chishull angehören, ging die Verfassungsveränderung vor, durch welche die Volksversammlung den ersten Platz im Staatsorganismus einnahm und der eigentliche Souverain wurde; sie führt jetzt die Namen ἐκκλησία, τὸ κοινόν, ἡ πόλις, ὁ δᾶμος; ihr kam die Entscheidung über auswärtige Verhältnisse zu, bei ihr werden Gesandtschaften eingeführt und angehört, sie ertheilt Ehrenbezeigungen und trägt den Behörden die Ausführung ihrer Beschlüsse auf. Literatur: Höck, Kreta III. S. 59 fg. Müller, Dorier II. S. 90. *Boeckh*, Corp. Inscript. Tom. II. p. 397 sq.

5) *Aristot.* Polit. II, 7, 4: κυρία δ' οὐδενός ἐστιν ἀλλ' ἢ συνεπιψηφίσαι τὰ δόξαντα τοῖς γέρουσι καὶ τοῖς κόσμοις. Diese Stelle haben einige Gelehrte so verstanden, als hätte das Volk nur auf die ihm gemachten Vorschläge ja antworten müssen, nein nicht sagen dürfen; daß diese Erklärung falsch ist, nach ihr die Versammlung auch nicht einmal zum Ja berechtigt gewesen wäre, hat Schömann (Antiquitt. Juris publ. Graec. p. 154) bemerkt, wie ich längst in meinen Vorlesungen vorgetragen. Vergleiche auch mit dieser Stelle II, 8. §. 3.

4) Spartanische Volksversammlung. Auch die ältere spartanische Volksversammlung wird von attischen Schriftstellern ἐκκλησία oder ἔκκλητοι τῶν Λακεδαιμονίων genannt[6]); doch mag sie in Sparta vielleicht die eigenthümliche Benennung ἀπελλά gehabt haben, wie ἀπελλάζειν für ἐκκλησιάζειν[7]) gesagt wurde; auch finden sich die Ausdrücke ὁ δᾶμος[8]) und von späterer Zeit τὸ κοινὸν τῶν Σπαρτιατῶν. τῶν Λακεδαιμονίων. Es kommt ein einziges Mal, nämlich beim Xenophon (Hellenic. III, 3, 8), der Ausdruck vor: „die sogenannte kleine Volksversammlung" (ἡ μικρὰ καλουμένη ἐκκλησία). Ob dieser eine große oder die Volksversammlung überhaupt entgegengesetzt werde, das wissen wir ebenso wenig (der Ausdruck ἡ μεγάλη kommt wenigstens nirgends vor), als aus welchen Mitgliedern die kleine bestanden, und was überhaupt den Unterschied zwischen ihr und der allgemeinen Gemeindeversammlung gebildet habe; vermuthet aber hat man bald, daß zur allgemeinen auch die lacedämonischen Periöken, zur kleinen dagegen nur die Spartiaten, bald daß zu jener zwar nur die Spartiaten, zu dieser aber nur die Beamten, oder die Beamten und der Rath der Alten, oder nur die Homöen, d. h. die der höchsten Ehrenrechte fähigen Spartiaten, Zutritt gehabt hätten; Vermuthungen, welche größtentheils erweislich falsch sind, und selbst die eine, welche noch am ersten zulässig ist, daß die allgemeine aus allen Spartiaten, die kleine dagegen aus den Homöen gebildet worden sei, ist doch auch nichts weiter als eben Hypothese.

Berechtigt zur Theilnahme an der Volksversammlung waren alle Spartiaten, welche ἐπίτιμοι, d. h. im Besitz der bürgerlichen Rechte und nicht durch irgend eine Art Atimie von der Ausübung dieser Rechte ausgeschlossen waren; vermuthlich jedoch erst vom 30. Jahre (mit Gewißheit geht es aus *Plut.* Lycurg. 25 nicht hervor); daß aber auch Periöken oder selbst nur Repräsentanten derselben zur spartanischen Volksversammlung zugelassen worden wären, muß jedem unglaublich erscheinen, der sich nur erinnert, daß bei den Griechen Theilnahme an der Volksversammlung überall ein ausschließliches Vorrecht, ja das charakteristische Kennzeichen des Bürgers war; wie hätten vollends die Spartaner mit ihren streng geschiedenen Ständen Unterthanen (denn das waren die Periöken) Zutritt zur souverainen Versammlung und damit Theilnahme an der Souverainetät selbst einräumen sollen?

Die Versammlungen waren, wie in Athen, theils regelmäßige, theils außerordentliche; auf jene bezieht sich der Ausdruck in der Rhetra des Lykurg[9]): ὥρας ἐξ ὥρας ἀπελλάζειν, welches eben nichts anderes bedeutet, als zu gewissen regelmäßigen Zeiten Volksversammlung halten; aber wenn das demokratische Athen im Mondjahre 40, hat das aristokratische Sparta, was die meisten Geschäfte durch die Staatsbeamten und den Rath nicht nur ausführen, sondern auch entscheiden ließ, sich mit 12 regelmäßigen Versammlungen begnügt, die jedesmal zur Zeit des Vollmondes[10]) gehalten wurden. Außerordentliche aber wurden auch zu andern Zeiten, und zwar oft mehre unter einander, veranstaltet. Die Versammlung wurde unter freiem Himmel zwischen dem Flüßchen Knakion und der Brücke Babyka, in der spätern Zeit auch in Skias gehalten. Berufen wurde die Volksversammlung Anfangs von den Königen und Geronten, später vielleicht auch schließlich von den Ephoren; aber die berufende Behörde mußte zuerst den Rath der Alten von der bevorstehenden Versammlung und dem ihr zur Berathung vorzulegenden Gegenstand in Kenntniß setzen und einen Beschluß des Rathes darüber auswirken; wie in der demokratischen, durfte natürlich noch weniger in dieser aristokratischen Verfassung etwas ans Volk gebracht werden, was nicht vorher durch Berathung im Senate vorbereitet worden war. Die Zusammenberufung erfolgte vermuthlich wie in der heroischen Zeit durch bloßen Ruf des Herolds. Sobald die Versammlung constituirt war, trug zunächst die Behörde, also späterhin die Ephoren, den Gegenstand der Berathung, nebst dem Gutachten des Senates darüber, vor, und empfahl dasselbe durch einen kurzen Vortrag. Es liegt im Geiste dieser Aristokratie, daß aus der Mitte des Volkes selbst Beschlüsse und Gesetze nicht hervorgehen dürfen, dieses vielmehr die Anträge der Behörden nur annehmen oder verwerfen, nicht aber abändern kann; daher ursprünglich gewiß Niemand als die Behörden zur Versammlung sprechen durfte. Als hierin eine Veränderung eingetreten war, die Versammlung auch das Recht erlangt hatte, einen Senatsantrag auf Vorschlag eines einzelnen Magistrates, oder eines Bürgers, der die Erlaubniß zu sprechen von der vorsitzenden Behörde erhalten hatte, abzuändern, wurde, um zu verhüten, daß die Versammlung nicht einen staatsgefährlichen Antrag durch Majorität genehmige, in einer Verordnung der Könige Polydor und Theopomp den beiden Königen und den Senatoren das Recht eingeräumt, sobald es das Ansehen gewinne, als würde die Volksversammlung sich für die schlechtere Meinung entscheiden, dann die Abstimmung zu verweigern und die Versammlung aufzuheben; das ist der Sinn der Worte: αἱ δὲ σκολιὰν ὁ δᾶμος ἕλοιτο, τοὺς πρεσβυγενέας καὶ ἀρχαγέτας ἀποστατῆρας ἦμεν; es ist dies eine ähnliche Befugniß wie die, welche in Athen der Epistat hat. Nicht jedes Mitglied der Volksversammlung hat aber in derselben sprechen dürfen, sondern unaufgefodert vermuthlich nur die höchsten Staatsbeamten τὰ τέλη, alle andern nur auf geschehene Auffoderung oder doch Genehmigung der τέλη. Wer zur Versammlung sprechen wollte, redete aus dem Stegreife mit lakonischer Kürze; erst Lysander ließ sich von dem Rhetor Kleon aus Halikarnaß eine förmliche Rede oder Demegorie ausarbeiten. Der Magistrat, durch welchen die Versammlung berufen war, ließ dieselbe auch über die bei ihr in Antrag gebrachten Gegenstände abstimmen; die Abstimmung erfolgte nicht durch Erheben der Hände, noch durch Stimmtäfelchen, sondern, wie in der heroischen Zeit durch Geschrei, und nur wenn es zweifelhaft war, für welche Meinung ein stärkeres Geschrei erhoben worden sei, durch itio

6) *Xenoph.* H. VI, 3, 3. V, 2, 32 sq. 7) *Hesych.* s. v. *Plutarch.* Lycurg. 6. 8) Schon im Gesetze der Könige Theopomp und Polydor bei *Plut.* l. c. 9) *Plut.* Lycurg. 6.

10) Schol. *Thucyd.* I, 67.

in partes, indem die für die eine Ansicht sich Erklärenden auf die eine, die für die andere auf die andere Seite traten [11]); wofür nun die Mehrheit sich erklärte, das galt als Volksschluß, als δαμιώσιχτον [12]). Indem aber die Behörden so den entscheidendsten Einfluß auf die Beschlüsse des Damos ausübten, darf man sich nicht wundern, wenn die Schriftsteller Manches, namentlich wo es Behandlung von auswärtigen Angelegenheiten gilt, als Beschluß der τέλη bezeichnen, was eigentlich von der Versammlung beschlossen war. Es ist hier dasselbe Verhältniß, welches im kaiserlichen Rom zwischen den orationes principum und den Senatus consultis stattfand, die auf den Antrag des Fürsten gemacht wurden.

Was die Gegenstände betrifft, welche in Sparta vor die Volksversammlung gebracht werden mußten, so waren dies 1) die Abfassung von neuen Gesetzen; ein Gegenstand der Berathung, der in Sparta nur selten vorkommen konnte, da bekanntlich Abänderungen in der Gesetzgebung hier nur in den allerseltensten Fällen und unter den dringendsten Umständen zugelassen wurden. 2) Die Wahl der Senatoren und Beamten, von denen jene auf Lebenszeit ernannt wurden, sodaß die Versammlung nur, wenn ein Senator durch den Tod abgegangen war, an dessen Stelle einen andern aus der Obe des Verstorbenen zu ernennen hatte. Die übrigen Beamten, deren Ernennung der Volksversammlung zukam und nicht etwa einer andern Behörde, wie z. B. die vier Poithioi von den Königen ernannt wurden, sind vermuthlich meistentheils nur auf ein Jahr ernannt worden. 3) Hatte die Volksversammlung über eine streitige Thronfolge zu entscheiden, wenn nach dem Tode oder der Entsetzung eines Königs verschiedene Prätendenten auf die Nachfolge Anspruch machten. 4) Gehörte vor sie die Ratification in allen auswärtigen Angelegenheiten, die von einiger Bedeutung waren, namentlich wo es auf Erlaß einer Kriegserklärung, Abfassung von Friedensschlüssen, Bündnissen und Verträgen ankam; daher wurden auswärtige Gesandte bei ihr eingeführt und einen Vortrag an sie zu halten ermächtigt. 5) Ertheilung von Ehrenbezeigungen, z. B. des Bürgerrechtes, Freilassung von Heloten.

Man kann hiernach erwägen, was es mit der Rhetra für eine Bedeutung hat, die die Souverainetät dem Volke zuspricht: δάμῳ δὲ τὰν κυρίαν ἦμεν καὶ κράτος.

Literatur. Vergleiche besonders Müller's Dorier II, 84 fg. *Schoemann*, De ecclesiis Lacedaemoniorum (Gryphisw. 1836. 4., wo man die Literatur noch vollständiger nachgewiesen und die Widerlegung der widersinnigen Behauptungen des neuesten Bearbeiters der spartanischen Staatsverfassung, des Hrn. K. H. Lachmann, finden wird). *Ej.* Antiquitt. Graecor. p. 122 sq.

5) Attische Volksversammlung. Über sie sind wir am besten unterrichtet, auf sie beziehen sich die meisten vorhandenen Zeugnisse, sie hatte auch in der Blüthezeit Athens die meiste Bedeutung, und für diese, freilich kurze Zeit mochte die Aufmerksamkeit der damaligen civilisirten Welt ihren Verhandlungen nicht weniger zugewandt sein, als gegenwärtig Europa auf die Debatten des englischen Parlaments oder der französischen Kammern blickt.

Zu dieser Bedeutung ist sie freilich erst bei weiterer Entwickelung und Verstärkung des demokratischen Elements im Staate gelangt; als Athen unter einem aristokratischen Regiment stand, mochten nun, wie Anfangs, Könige, oder, wie später, Archonten die jedesmaligen Staatschefs heißen, mochten diese Archonten, wie ursprünglich, lebenslänglich ihr Amt verwalten, oder, wie seit Ol. 7, 1 erst auf 10 und seit Ol. 24, 2 nur immer auf ein Jahr erwählt werden, die Volksversammlung hatte nur einen geringen Einfluß, trat nur selten zusammen. Ihre ganze Thätigkeit beschränkte sich vermuthlich auf die Wahl von Beamten, was, da der Beamten nur noch wenige waren, und zu den höchsten Staatsstellen Anfangs nur Mitglieder der vormals königl. Familie der Medontiden, seit dem Frevel, den Hippomenes gegen seine eigene Tochter beging, zwar die Mitglieder aller adeligen (Eupatriden) Familien, aber doch auch nur diese wählbar waren, nur einen geringen Spielraum bot; die Gesetzgebung konnte, so lange man sich blos oder doch vorzugsweise des Gewohnheitsrechtes bediente, in dessen ausschließlichem Besitz und Kenntniß der Adel war, ebenso wenig einen bedeutenden Gegenstand der Beschäftigung für die Volksversammlung abgeben, als die gerichtlichen Verhandlungen, die ebenfalls ganz in den Händen der adeligen Beamten und Richter waren. Die laufende Verwaltung war den Beamten größtentheils überlassen und nur in den seltenen Fällen, wo es auf Kriegserklärung, Friedensschlüsse, Bündnisse und andere Staatsverträge, Ertheilung von gewissen Privilegien und Ehrenbezeigungen ankam, mochte es einer Genehmigung der Volksversammlung bedürfen. Dieses Verhältniß mußte sich mit Einführung der Solonischen Verfassung Ol. 46, 3 ungemein ändern, indem durch sie die politischen Vorzüge des Adels abgeschafft, alle politische Bedeutung größtentheils vom Besitze des Vermögens abhängig gemacht, aber auch dem Vermögenslosen eine gewisse politische Stellung angewiesen wurde, sodaß jeder Bürger, ohne Unterschied des Vermögens, Zutritt zur Volksversammlung erhielt und diese zum wahren Souverain erhoben wurde; ihr ward nämlich die Wahl der jährlichen Beamten, deren Anzahl vermehrt wurde, überlassen, ihr auch die Befugniß, die Beamten während ihrer Amtszeit zu entsetzen und nach verwaltetem Amte zur Rechenschaft zu ziehen, eingeräumt. Dabei wurde die Macht dieser Beamten dadurch beschränkt, daß sie theils weniger mehr nach Gutdünken und nach den Traditionen des Gewohnheitsrechts als nach geschriebenen Gesetzen zu handeln hatten, und wo diese nicht ausreichten, die Instruction der Volksversammlung sich erbitten mußten; theils vereinigten sie auch nicht mehr mit der Beamtenstellung die gerichtliche Function, sondern diese ging ganz auf die Volksgerichte über. Solon bildete nämlich, wenn auch nicht mit Beseitigung, doch mit Herabsetzung der bestehenden adeligen Gerichte, neue Gerichtshöfe, die durch die Zahl und die Art der Ernennung ihrer Mitglieder wahre demokratische oder Volksgerichte wurden, und diesen räumte er eine hohe politische und gerichtliche Stelle ein. Die Bedeutung der Volksversammlung

11) *Plut.* Lycurg. 6. 12) *Hesych.* s. v. *Thucyd.* I, 87.

stieg jetzt aber nicht nur dadurch, daß sie bei weitem mehr in die laufende Verwaltung eingriff, sondern ebenso auch durch den Umstand, daß das Gewohnheitsrecht immer mehr durch das geschriebene verdrängt wurde. Damit nun die so bedeutend gewordene Versammlung nicht unbesonnen in den ihr zur Entscheidung überwiesenen Gegenständen verführe, wurde von Solon eine Art Staatsrath, ein Senat von 400 Mitgliedern, eingerichtet, und diesem aufgegeben alle Entscheidungen der Volksversammlung vorzubereiten, über alles, was ihr vorgelegt werden sollte, ein Gutachten abzugeben. Dieser Rath war durch seine Zahl und die Art seiner Ernennung (er wurde nämlich durchs Loos ernannt) so demokratisch gebildet, daß er als bloßer Ausschuß der Volksversammlung erscheinen konnte.

Als Athen im Streite der Parteien die Vortheile der Solonischen Einrichtung verlor, Pisistratus sich und seinen Söhnen die Alleinherrschaft verschaffte (Ol. 54, 4), mußte natürlich in der Stellung der Volksversammlung eine große Veränderung vorgehen. Während des Pisistratidenregiments, welches bis Ol. 67, 2 dauerte, mochte die Volksversammlung wol nur äußerst selten zusammenkommen; da indessen nominell die bestehenden Solonischen Gesetze und Formen unverändert blieben, die Pisistratiden nur dafür sorgten, daß immer nur ihre Anhänger zu Staatsämtern kamen, so werden sie natürlich auch die Wahl der Beamten der Volksversammlung wie bisher nominell überlassen, dieselbe aber doch verpflichtet haben, auf die von ihnen empfohlene Candidaten ganz besondere Rücksicht zu nehmen, sodaß von einer freien Wahl während dieser Zeit natürlich überall nicht die Rede sein konnte. Als die Tyrannen verjagt waren, die Demokratie wieder hergestellt wurde, Klisthenes der Verfassung in mehr als einer Beziehung einen demokratischern Charakter gab, da gewann die Volksversammlung an Bedeutung dadurch, daß einmal mit Aufnahme einer großen Anzahl Fremder und Freigelassener in den Bürgerverband und der Ertheilung des Bürgerrechtes an sie die Zahl der Mitglieder der Volksversammlung ungemein zunahm, und mit der erhöhten Zahl mußte auch die Kraft und das Bewußtsein derselben in der Versammlung wachsen; zum Andern führte Klisthenes den Ostracismus ein und überließ die Ausübung desselben der Volksversammlung. So lange aber die Versammlung unbesoldet war, erschienen in der Regel wol nur diejenigen in derselben, welche wohlhabend genug waren, um sich einige Zeit ihrem eigenen Erwerbe mit Leichtigkeit entziehen zu können; eine große Veränderung mußte also mit dem Charakter der Versammlung vorgehen, als nach Perikles' Tode oder doch in den letzten Lebensjahren des Perikles Besoldung derselben eingeführt wurde, und zwar damals auf 1 Obolus (1 Gr.) für jeden Mann für jeden Sitzungstag. Ebenso mußte sich aber auch die Bedeutung derselben ungemein erhöhen, als Athen eine große Anzahl unterthäniger Städte gewann, über deren Schicksal die Versammlung zu entscheiden hatte und als überhaupt die Staatsverhältnisse complicirter wurden. Wir können die höchste Bedeutung derselben von der Zeit an datiren, als unter der Administration des Perikles der Areopag, d. h. dasjenige Institut, was Solon zur Zähmung demokratischer Über- und Eingriffe bestellt hatte, durch Ephialtes um sein Ansehen gebracht wurde. Dieser Zeit des Perikles gehört auch die Ausbildung der Volksberedsamkeit oder der Demegorie an. Als nach dem Unglücke der Athener in Sicilien die Demokratie abgeschafft und die Oligarchie der Vierhundert eingeführt wurde, damals ward auch die alte Volksversammlung aufgehoben und an ihrer Stelle eine Versammlung von 5000 Mitgliedern gebildet; wir wissen nicht, nach welchem Maßstabe diese bestimmt worden sind, denn natürlich konnte jetzt nicht jeder Bürger schon als solcher Zutritt zu der Versammlung in Anspruch nehmen, sondern vermuthlich nur die mit gewissen Vorzügen begabten, und da die Besoldung der Versammlung abgeschafft wurde, so werden vermuthlich die 5000 die wohlhabendsten Bürger gewesen sein. Als nach Verlauf von vier Monaten die Oligarchie der 400 aufgehoben und die alte Verfassung wieder hergestellt wurde, trat auch für die Volksversammlung die frühere Ordnung wieder ein. Wie aber Lysander nach Eroberung Athens 30 der oligarchisch gesinntesten, den Lacedämoniern am meisten hingegebenen Individuen an die Spitze des Staates stellte, 3000 Bürger allein die Erlaubniß erhielten, ihre Waffen &c. zu behalten und die Tyrannen unter dem Schutze lacedämonischer Besatzung Alles vernichteten, was ihren Interessen im Wege stand; da hat es gewiß in Wirklichkeit keine Volksversammlung gegeben; was nominell so bestanden haben mag, davon können wir nicht sagen, welche Organisation es gehabt habe; unter den 30 wurde der Rednerbühne auf der Pnyx eine andere Richtung gegeben und zwar landeinwärts, um die Bürger von der See, dem demokratischen Elemente, wohin sie früher gerichtet war, abzulenken. Mit der Vertreibung der Tyrannen und Wiederherstellung der Freiheit wurde auch die Volksversammlung erneuert; Ol. 96 die Besoldung der Mitglieder auf 3 Obolen (3 Gr.) für jede Sitzung pro Mann erhöht. Die Versammlung erlebte große Tage, die Beredsamkeit entwickelte sich in ihr zur höchsten Blüthe, die großen Redner nicht minder als die großen Interessen, die an Athens Dasein geknüpft waren, gaben der attischen Volksversammlung, namentlich seit der Zeit, wo Theben sich neben Athen und Sparta zum dritten präponderirenden Staate Griechenlands heraufzuschwingen anfing, und später, als Philipp aufgetreten war, wieder eine unermeßliche politische Bedeutung; in der Zeit, als dieser Fürst immer mehr die Unabhängigkeit Griechenlands bedrohte und seine eigene Herrschaft befestigte, fast in allen griechischen Städten von den einen aus feiler Selbstsucht, von den andern aus Blindheit die allgemein hellenischen Interessen gefährdet wurden, in Griechenland fast nur ein Mann war, der die ganze Größe der Gefahr und die Mittel, wie ihr zu begegnen sei, deutlich erkannte, in der Zeit als Demosthenes von der Tribüne Athens seine Philippiken schleuderte, welch interessantes Schauspiel bot da die attische Volksversammlung dar, wie mochte die Aufmerksamkeit Philipp's und aller Griechen auf diese Versammlung gerichtet sein! Äußerlich mochte nach der Schlacht bei Chäronea (Ol. 110, 3) mit der Volksversammlung keine Veränderung vorgehen, auch unter Alexander sie

ihre Form beibehalten. Wie aber Leosthenes 114, 3 bei Kranon von Antipater und Krateros geschlagen war, Athen makedonische Besatzung einzunehmen genöthigt, alles, was patriotische Gesinnung, Liebe zur Unabhängigkeit gezeigt hatte, geächtet oder getödtet, die Bürgerschaft blos aus 9000 Individuen, welche über 2000 Drachmen Eigenthum besaßen, gebildet, über 12,000 bürgerliche Familien nach Thrakien verjagt worden waren, was hätte es da für eine freie Volksversammlung in Athen geben können? Für kurze Zeit wird Athen durch Polysperchon von seiner makedonischen Besatzung befreit (Ol. 115, 3), aber Kassander führte es bald zur frühern Abhängigkeit zurück, in der Person des Phalereer Demetrius erhielt es eine Art Gouverneur, die Verfassung wurde gemäßigte Aristokratie, nur wer 1000 Drachmen Vermögen hatte, sollte der Theilnahme an den höchsten bürgerlichen Rechten fähig sein (waren auch nur diese zu Sitz und Stimme in der Versammlung berechtigt?); doch wurden die von Antipater verjagten attischen Bürger wieder in ihre Heimath aufgenommen; aber von nun an noch mehr als seit den vorangegangenen 20 Jahren wird diese Versammlung der Schauplatz der niedrigsten Schmeichelei gegen die Fürsten, die seine Schutzherren waren, wie sie früher der der großartigsten Kämpfe gewesen war, welche von starken Leidenschaften um der höchsten Interessen wegen geführt wurden.

6) Nach dieser geschichtlichen Übersicht gehen wir nun zu einer Beschreibung der attischen Volksversammlung selbst über. Die Versammlungen waren theils regelmäßige (*κυρίαι*), theils außerordentliche (*σύγκλητοι*), welche in gewissen Fällen, nämlich wenn der Wichtigkeit wegen auch die Bürger vom Lande durch besondere Boten zur Versammlung ausdrücklich berufen wurden, *κατάκλητοι* oder *κατακλησίαι* hießen. Der regelmäßigen gab es ursprünglich nur eine während der Dauer einer Prytanie, und daher hieß auch später die erste regelmäßige Versammlung in jeder Prytanie noch in einem eminentern Sinne *κυρία*; später, als die Geschäfte zugenommen hatten, wurden ihrer während desselben Zeitraumes vier, mithin im Mondjahre Anfangs zehn, später 40 gehalten. Von den regelmäßigen glaubte man früher mit Berufung auf Ulpian (in *Dem.* Timocr. p. 445) und einen Scholiasten des Aristophanes (Ach. 19), daß sie ein für allemal auf den 11., 20., 30. und 33. Tag der Prytanie fixirt gewesen wären; das Widersinnige dieser Ansicht und die historischen Bedenken, die sich gegen dieselbe erheben, hat Schömann nachgewiesen; es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die Tage der regelmäßigen Volksversammlungen entweder für jedes Jahr oder gar nur für jede Prytanie am Anfange des Jahres oder der Prytanie besonders bestimmt und bekannt gemacht wurden. Hüten mußte man sich nur keine regelmäßige Versammlung auf Festtage oder sogenannte Unglückstage (*ἀποφράδες ἡμέραι*) zu verlegen, dergleichen z. B. der 29. Tag jedes Monats war; außerordentliche Versammlungen haben wol auch an solchen Tagen, so bald es sich nicht vermeiden ließ, gehalten werden können. Keine Volksversammlung durfte vor Sonnenaufgang begonnen und nach Sonnenuntergang fortgesetzt werden; in der Regel kam sie um die dritte Tagesstunde, welche Zeit *πληθούσης ἀγορᾶς* hieß, zusammen. Wenn's regnete, blitzte, donnerte oder sonstige Himmelszeichen (*διοσημίαι*) sich zeigten, mußte die Versammlung aufgehoben werden. So viel über die Zeit der Volksversammlung.

Was den Ort oder das Local betrifft, so wurden sie regelmäßig ursprünglich auf dem alten Markte des Ceramikus gehalten, späterhin kam das Volk hier nur bei Abhaltung des Ostracismus zusammen, und nun wurden sie regelmäßig theils in der Pnyx, theils im steinernen Theater des Bacchus, welches Ol. 71, 1 erbaut wurde, gehalten. Man hat behauptet, daß die Pnyx später nur bei Wahlversammlungen benutzt worden sei, diese aber nothwendig hier hätten gehalten werden müssen; aber theils beweist Athenäus (V, 213), daß auch im Theater Wahlen veranstaltet wurden, theils läßt sich nachweisen, daß auch seit der Benutzung des Theaters für Volksversammlungen, sowol in der Zeit des Thucydides, als in der des Demosthenes in der Pnyx auch noch andere als bloße Wahlversammlungen gehalten worden sind; indessen bestimmten doch manche Gesetze ausdrücklich, daß wegen gewisser Gegenstände die Versammlung im Theater des Dionysos gehalten werden sollte. Die Pnyx hat ihren Namen von *πυκνόν*, dicht, gedrängt, und zwar wol eher wegen der hier zusammenkommenden Menschenmenge als wegen der hier vorhandenen Steinmasse. Sie lag auf einer Anhöhe, daher man von denen, welche sich zur Versammlung begaben, den Ausdruck hinaufsteigen (*ἀναβαίνειν*) auf die Pnyx gebrauchte; der Hügel der Pnyx lag der Burg gegenüber. Sie hatte die Form eines Halbkreises und war theatralisch gebildet, ihr Umfang betrug 875 Schritt, an der Mittagsseite war sie von einer Mauer aus Quadersteinen eingeschlossen, an der Nordseite der steile Boden durch darauf gelegte Steine geebnet; übrigens entbehrte sie alterthümlich jedes theatralischen Schmucks. An der Mittagsseite lag die Rednerbühne (*τὸ βῆμα*), welche 10 Fuß lang, ebenso viele breit, gegen 11 Fuß hoch war; acht Stufen führten zu ihr hinauf; sie war aus dem Felsen selbst ausgehauen und hieß daher auch der Stein (*λίθος*); Anfangs war die Tribüne gegen das Meer zu gerichtet, die 30 Tyrannen, welche das Volk von dem demokratischen Elemente, dem Meere, entfernen wollten, gaben ihr die Richtung landeinwärts. Ringsherum waren im Halbkreise die Sitze fürs Volk von Stein, nur die vordersten von Holz, daher ein Drängen und Streiten *περὶ πρώτου ξύλου* (*Aristoph.* Ach. 24. *Pollux* VIII, 133). Außerordentlich wurde die Volksversammlung auch an andern Orten, z. B. in dem piräeischen Theater zu Munychia, gehalten. Man hatte früher die falsche Distinction aufgestellt, als ob man *ἐκκλησιάζειν* gesagt hätte, wenn die Versammlung an ihrem regelmäßigen Orte, *ἐξεκκλησιάζειν*, wenn sie an einem andern gehalten worden wäre; aber die ganze Distinction ist falsch, und das letzte Wort hat nie existirt.

Gang der Verhandlung. Das Recht die Versammlung zu berufen (*ποιεῖν*, *συνάγειν ἐκκλησίαν*), hatten nur die Prytanen, und wenn in außerordentlichen Fällen die Strategen eine Berufung des Volks wünschten,

so mußten sie sich doch dabei der Vermittlung der Prytanen bedienen. Nur die Wahlversammlungen der Strategen, welche von den neun Archonten geleitet wurden, sind vielleicht ohne Vermittelung der Prytanen gehalten worden. Die Prytanen kündigten einige Zeit vorher die Versammlung durch einen Anschlag an, der auf dem Markte vor den Statuen der Stammheroen affichirt wurde, und gaben dabei die Zeit, den Ort und die Berathungsgegenstände an; dieser Anschlag hieß πρόγραμμα und die Berufung der Versammlung durch ihn προγράφειν, προτιθέναι ἐκκλησίαν; daß er fünf Tage vor der Versammlung habe erlassen werden müssen, ist vielleicht von den Grammatikern blos zur Erklärung des räthselhaften Ausdrucks πρόπεμπτα ersonnen worden; aber wenn es auch wahr ist, so hat es jedenfalls nur bei den regelmäßigen beobachtet werden können. Am Versammlungstage selbst rief ein Herold das Volk zur Versammlung und ein Fähnchen (σημεῖον) wurde aufgesteckt, wie bei den römischen Centuriatcomitien; war aber die Zeit zur Versammlung herangekommen, so hatten die sechs Lexiarchen mit ihren 30 Gehilfen dafür zu sorgen, daß sich das Volk nicht unterdessen, statt sich in die Versammlung zu begeben, auf dem Markte müßig herumtreibe, schwatze, einkaufe; zu dem Ende stand eine Abtheilung der Stadtpolizei oder der skythischen Bogenschützen ihnen zu Gebote, durch sie ließen sie um die Zeit alle Waaren vom Markte wegschaffen, alle Wege, die nicht zum Versammlungslocale führten, versperren; wer noch nicht von selbst ging, den trieben die Skythen mit einem mit Röthel bestrichenen Stricke zusammen, welcher σχοινίον μεμιλτωμένον hieß; der, an dessen Kleid man einen solchen rothen Strich fand, ging vielleicht der Besoldung verlustig. Dieselben Lexiarchen mit ihren Gehilfen hatten aber auch andererseits dafür zu sorgen, daß kein Unberechtigter in der Versammlung Platz nehme; berechtigt zur Theilnahme aber war jeder attische Bürger, der das 19. Lebensjahr zurückgelegt hatte und nicht durch irgend eine Art Atimie davon ausgeschlossen war; zu dem Ende hatten sich jene nach den Verzeichnissen (πίνακες ἐκκλησιαστικοί) zu richten, welche für jeden Gau besonders angefertigt waren. Wenn Atimoi sich in die Volksversammlung eindrängten, so konnte gegen sie Endeiris, thaten es Nichtbürger, so konnte gegen sie jedes gesetzliche Mittel in Anwendung gebracht werden, das gegen Usurpation des Bürgerrechts bestimmt war. Der vollendeten Demokratie ist es eigen, die Armen durch Besoldung zur Theilnahme an der Volksversammlung einzuladen; denn auf diese Weise wird der ärmere Theil der Bürger, der eben nicht durch die Sorge für Erhaltung und Verwaltung seines Vermögens beschäftigt wird, Herr der Versammlung, während der wohlhabendere, weil ihm jene Sorge keine Zeit läßt, sich von den Versammlungen des Volks und der Gerichtshöfe zurückzieht (cf. *Aristot.* Polit. IV, 5. p. 125. *Goettl.*). Die Einführung des Volksversammlungssoldes (μισθὸς ἐκκλησιαστικός) in Athen fällt, wenn nicht nach dem Tode des Perikles, gewiß nur kurz vor demselben; sie war das Verdienst des Kallistratus; der Sold betrug Anfangs einen Obolus (1 Gr.) und wurde später auf drei Obolen (3 Gr.) erhöht durch Agyrrhios, etwa Ol. 96, 3. Seitdem dieser Sold gegeben wurde, erhielt jeder Athener bei seinem Eintritte in die Versammlung eine Marke (σύμβολον), vielleicht von den Lexiarchen, und nach beendigter Versammlung gegen Auslieferung der Marke seine Besoldung (*Aristoph.* Eccl. 289 sq.). Reichere pflegten wol auf den Sold Verzicht zu leisten; ein solcher ist vielleicht gemeint mit der Benennung ἐκκλησιαστὴς οἰκόσιτος des Komiker Antiphanes bei *Athen.* VI, 247 sq. Wer zu spät kam, erhielt gar nichts; daß aber, wer gar nicht kam, bestraft worden sei, glaube ich nicht, weil das gar nicht in die Demokratie paßt, eher für die Oligarchie, und vermuthe vielmehr, daß in Pollux (VIII, 104), auf den man sich deshalb beruft, statt Ληξίαρχοι — τοὺς μὴ ἐκκλησιάζοντας ἐζημίουν zu schreiben sei: τοὺς μὴ ἐξὸν ἐκκλησιάζοντας ἐζημίουν, wornach sie also die Bestrafung derer veranlaßt hätten, die unbefugt an der Versammlung Theil nahmen.

Die Bürger durften in der Versammlung zwar nicht bewaffnet, aber doch mit Stöcken versehen erscheinen. Die Sorge für die Ruhe und Ordnung während der Versammlung und die ganze Leitung der Verhandlungen, kurz dasjenige, was man χρηματίζειν nannte, hatten in alten Zeiten die Prytanen, d. h. die 50 Senatoren, welche während des zehnten Theils des Jahrs die φυλὴ πρυτανεύουσα bildeten, und ganz speciell die zehn von ihnen, welche während des fünften Theils der Prytanie, also meistens während sieben Tage, die πρόεδροι oder die Vorsitzer der Prytanen waren, und noch specieller der Präsident (ἐπιστάτης) dieser Proedroi, welcher immer nur einen Tag dieses Amt hatte. In späterer Zeit ging ein großer Theil dieser Geschäfte von diesen demselben Stamme angehörigen Proedrois auf die neun Proedroi und deren Präsidenten über, welche mit Ausschluß des prytanirenden Stammes aus den Senatoren der neun übrigen Stämme für jeden Tag dergestalt ernannt wurden, daß aus je einem Stamme ein Senator Proedros wurde. Diese letztern Proedroi mit ihrem Präsidenten, sowie die Prytanen mit dem ihrigen, desgleichen die Magistrate, die mit der Volksversammlung etwas zu verhandeln hatten, nahmen wol erhöhte Plätze ein; in der Nähe der Rednerbühne saß die φυλὴ προεδρεύουσα, seitdem es eine solche gab, d. h. eine Anzahl Nichtsenatoren aus einem für jede Versammlung durchs Loos besonders bestimmten Stamme, welche blos für die Ordnung der Redner zu sorgen hatte, eine Einrichtung, die erst in Folge eines großen Scandals in der Demosthenischen Zeit getroffen worden ist. Geldstrafen von 1000 und von 40 Drachmen, die der Tempelcasse der Minerva zu Gute kommen sollten, standen darauf, wenn die Prytanen und Proedroi nicht die Verhandlung den Gesetzen gemäß leiteten; es wird dies in einem Gesetze bei Demosthenes (c. Timocr. 706, 25) allerdings nur für eine bestimmte, nämlich für die den eilften Tag der ersten Prytanie zu haltende Versammlung verfügt; aber daß dieselbe oder ähnliche Bestimmungen auch für andere Versammlungen gegolten habe, können wir wol voraussetzen.

Sobald die Versammlung constituirt war, wurde sie lustrirt, indem ein Opfer (περίστια) von einem Priester

(περιστίαρχος) um die Versammlung herumgetragen und die Plätze mit dem Blute des Opferthiers besprengt wurden; darauf sprach der Herold der Versammlung das feierliche Gebet aus, das ihm vom Schreiber des Senates vorgesprochen wurde. In dieses Gebet waren auch die Bundesgenossen im Allgemeinen eingeschlossen, für einige Zeit wurden ausdrücklich die Chier genannt als die, denen nächst den Athenern die Götter Heil verleihen mögen; dagegen wurden auch in dasselbe gewisse Verwünschungen aufgenommen. Gleich nach geschehener Lustration und vorgelesenem Gebete wurde dem Volke der Gegenstand der Berathung durch die vorsitzenden Behörden eröffnet. Dann ließen diese durch den Herold oder Staatsschreiber das Gutachten des Rathes verlesen; einer der Proedroi oder derjenige Senator oder Redner, nach dessen Antrag das Senatsgutachten verfaßt war, setzte dem Volke die Motive desselben aus einander. Darauf wurde an die Versammlung die Frage gerichtet, ob sie sich bei dem Senatsgutachten beruhigen wolle, oder weitere Berathung anbefehle; das Wort προχειροτονεῖν sagte man sowol von den Prytanen, inwiefern sie an das Volk diese Frage richteten, als vom Volke, wenn es auf diese Frage bejahend antwortete; in diesem letztern Falle wurde das Rathsgutachten in der Form eines Volksschlusses noch vielleicht während der Sitzung abgefaßt; war es aber bereits förmlich concipirt, so fügte man wol nur die Worte hinzu: γνώμη βουλῆς καὶ δήμου. Wenn aber das Volk sich dafür entschieden hatte, daß eine weitere Berathung darüber veranstaltet würde, so ließen die Proedroi durch den Herold zum Sprechen auffodern; man nannte dies γνώμην oder λόγον προτιθέναι. In älterer Zeit wurden zuerst die über 50 Jahre alten und dann erst die übrigen Athenienser der Reihe nach zum Sprechen aufgefodert; Äschines beklagt sich darüber, daß diese Unterscheidung später weggefallen sei und der Herold nur gefragt habe: wer will zur Versammlung reden? . Jedes Mitglied der Versammlung war aber ohne weitere Erlaubniß einer Behörde auf diese Auffoderung berechtigt zur Versammlung zu sprechen, es sei denn, daß ihm dieses Recht durch eine besondere Atimie entzogen war, entweder durch Urtheilsspruch eines Gerichtshofes oder ipso jure. Glaubte man, daß ein Unbefugter zur Versammlung sprechen wolle, so konnte man dessen Auftreten dadurch verhindern, daß man ihn in der Versammlung mit einem gerichtlichen Verfahren bedrohte, welches man δοκιμασίαν ἐπαγγέλλειν nannte. Daß in der spätern Zeit die unerfahrensten, geschwätzigsten jungen Leute vorweg sprachen, die Alten nicht zum Worte kommen konnten, darüber lesen wir mancherlei Klagen. Wer zur Versammlung sprechen wollte, stand von seinem Platze auf und bestieg die Rednerbühne; wer auch nur weniges zu sagen hatte, konnte dies wol nicht von seinem Platze aus thun; wie hätte er auch so von der ganzen Versammlung gehört werden können? Man sagte von dem, welcher in dieser Absicht vor die Versammlung trat, παριέναι, προσιέναι, ἐπιέναι, auch πάροδον und πρόσοδον ποιεῖσθαι, und es ist eine falsche Distinction, wenn der Schol. *Thuc.* I, 90 behauptet, daß das Erste vom Bürger, das Andere vom Fremden gesagt werde. Seit das Sprechen zu einer Kunst ausgebildet wurde, sprachen wol Laien selten, in der Regel nur die Redner und Volksführer; besonders verpflichtet, dem Volke zu rathen, waren wol die besoldeten Staatsredner oder Synegoren. Wollte ein Unbekannter auftreten, so mußte er seinen Namen wol erst dem Herolde sagen und dieser rief ihn in der Versammlung aus (*Aristoph.* Acharn. 46). Wer auf die Rednerbühne trat, legte sich einen Kranz um den Kopf, der vermuthlich von Staatswegen auf derselben lag; dieser Kranz war gewissermaßen das Zeichen einer öffentlichen Würde, die dem Sprechenden als solchem zukomme. Verboten war es, über Dinge zu sprechen, welche nicht Gegenstände der Berathung waren, oder die verschiedenen Gegenstände der Berathung zu vermischen; ebenso wenig war es erlaubt, Schmähungen und Schimpfworte gegen andere Redner oder sonstige Athener in seine Rede aufzunehmen, oder sich überhaupt Unordnungen als Redner zu gestatten; auch durfte Niemand während derselben Sitzung über denselben Gegenstand mehr als einmal zur Versammlung sprechen. Wer sich irgend etwas der Art in seiner Rede zu Schulden kommen ließ, Sitte und Anstand verletzte, den konnten die Proedroi durch einen Polizeisoldaten (Skythen) von der Rednerbühne herunterweisen und aus der Versammlung entfernen lassen, oder nach beendigter Versammlung ihm für jedes einzelne Vergehen eine Geldstrafe von 50 Drachmen (an 13 Thaler) auferlegen; schien ihnen aber die Sache höherer Ahndung würdig, so berichteten sie darüber an den Senat oder an die nächste Volksversammlung. Gerühmt wird die Bescheidenheit, Besonnenheit und Mäßigung der ältern Redner, die späterhin verschwunden war. Derjenige Redner, welcher eine von dem Antrage des Senates abweichende Ansicht hatte, konnte am Schluß seines Vortrages auch einen förmlichen Antrag machen; diesen brachte er entweder schon ordentlich concipirt in die Versammlung, oder ließ ihn in derselben durch einen der Schreiber concipiren, übergab ihn dann den Proedrois, welche ihn gemeinschaftlich mit den Nomophylakes, seitdem es eine solche Behörde gab, d. h. vermuthlich seit dem Phalereer Demetrius, prüften. Fanden sie nun an dem Vorschlage nichts, was den bestehenden Gesetzen widerstritte oder dem Staatswohle entgegen wäre, so ließen sie ihn verlesen. Jetzt vielleicht konnte jeder Bürger durch ὑπωμοσία, d. h. durch die vor dem Volke abgegebene eidliche Erklärung, daß er gegen den Vorschlag eine Anklage wegen Gesetzwidrigkeit (παρανόμων) anstellen würde, die Abstimmung über den Antrag verhindern; aber eine solche Erklärung durfte auch nach der Abstimmung gegeben werden, und hatte dann die Wirkung, daß bis nach entschiedener Anklage die Ausführung des Beschlusses sistirt wurde.

Die Abstimmung hing vom Epistates dergestalt ab, daß er sich zwar mit den übrigen Proedrois darüber berieth, ihm aber doch die letzte Entscheidung zukam; er war auch für dieselbe verantwortlich und das Gesetz belegte ihn ebenso wol mit Atimie oder Entziehung der bürgerlichen Rechte, wenn er über etwas Ungesetzliches hatte abstimmen lassen, als es Endeixis und Apagoge gegen ihn verfügte, wenn er die Abstimmung ohne Grund ver-

weigert hatte. Von Rechts wegen hätte seine Weigerung, einen Gegenstand zur Abstimmung zu bringen, diese immer verhüten müssen; aber Drohung oder Gewalt, die von den übrigen Proedroi oder der ganzen stürmischen Versammlung ausging, zwang nicht selten ihn zum Nachgeben, wenn er nicht wie Sokrates von besonders energischem Charakter war. Der technische Ausdruck, von dem die Abstimmung leitenden Epistat, war ἐπιψηφίζειν; Umschreibungen dafür sind: δοῦναι, ἐπάγειν ψῆφον, ἐπιτρέπειν ψηφίζεσθαι, ἐπερέσθαι τὴν γνώμην, sehr selten ἐπιχειροτονεῖν. Abgestimmt wurde in der Versammlung in der Regel durch Aufheben der Hände (χειροτονία, διαχειροτονία); auf den Ruf des Herolds erhoben zuerst die für, dann die gegen den Antrag Gesinnten ihre Hände (προτέρα, δευτέρα χειροτονία), und es wurde dann von den vorsitzenden Beamten entschieden, für welche Meinung sich die meisten Hände erhoben hätten; es war natürlich dabei an ein genaues Abzählen nicht zu denken. In gewissen genau bestimmten Fällen, wo es theils darauf ankam, die Freiheit der Einzelnen durch geheime Abstimmung zu beschützen, theils die Mehrheit genau auszumitteln, wurde mit Stimmsteinen (ψήφοις) abgestimmt; diese wenigen Fälle waren, wenn es sich um Ertheilung des Bürgerrechts, um Zurückberufung von Verbannten, Wiederherstellung der Atimoi, Bewilligung von Adeia namentlich für Staatsschuldner, d. h. um Erlaß der Staatsschuld handelte; andere Fälle sind uns wenigstens nicht bekannt. Bei allen diesen Fällen war die Anwesenheit von 6000 Bürgern, oder gar die Einwilligung von so viel Bürgern nöthig, wenn der Antrag, um dessen Annahme es sich handelte, als genehmigt angesehen werden sollte. Wie die Abstimmung mit Stimmsteinen in der Volksversammlung vor sich gegangen sei, wissen wir nicht; denn die Beschreibung, welche Xenophon (H. Gr. 1, 7, 9) gibt, bezieht sich nur auf einen singulairen Fall. Übrigens wird der Ausdruck ψηφίζειν und ἐπιψηφίζειν ohne Unterschied auch von der Abstimmung durch Cheirotonie gebraucht; nur die Abstimmung bei Wahlen wird nie durch ψηφίζειν bezeichnet. Bei dem Ostracismus (vgl. den Art.) allein wurde mit Scherben oder Ostraka abgestimmt. Die von der Majorität der Anwesenden gebilligte Meinung galt als Entscheidung der Versammlung und zwar genügte in der Regel die einfache Majorität; Ausnahme machten nur die Fälle, wo entweder durch Stimmsteine oder durch Ostraka votirt wurde. Ein Gegenstand, über den einmal abgestimmt worden war, durfte von Rechts wegen nicht von Neuem zur Berathung vorgelegt werden; aber die Praxis hat sich mehr als einmal erlaubt, von dem Grundsatze abzugehen.

Das Resultat der Abstimmung sprach der Epistat aus; wurde durch dieselbe ein bestimmter Antrag genehmigt (und man sagte dann von dem, der seinen Antrag durchgesetzt hatte: ὁ δεῖνα νικᾷ τὸ ψήφισμα), so ward er vielleicht noch während der Versammlung förmlich redigirt, oder erhielt doch, wenn er schon redigirt war, die formelle Bezeichnung und Einleitung; ein solcher genehmigter Antrag, der nun „Psephisma von Rath und Volk" hieß, wurde ins Staatsarchiv deponirt, zuweilen auf Stein oder Erz gegraben und öffentlich ausgestellt; zuweilen wurde, wenn der Volksschluß etwas verfügte, was geschehen solle, z. B. die Erwählung von Gesandten, später unter den Beschluß bemerkt, wie ihm Genüge geschehen sei; manchmal auch die Schicksale angegeben, die er gehabt hat, z. B. daß eine Klage παρανόμων gegen denselben erhoben und verworfen worden sei.

Wenn der Gegenstand der Berathung nicht an einem Tage erledigt werden konnte, oder die Versammlung wegen einfallender Diosemieen (die Beobachtung und Ankündigung derselben war nicht wie in Rom beim observare de coelo ausschließliches Vorrecht der Beamten, sondern kam auch Privatpersonen zu) aufgehoben werden mußte, so wurde die Versammlung auf den nächsten Tag bestellt.

Es bleibt uns nun noch übrig, die Gegenstände anzugeben, welche zur Competenz der Volksversammlung gehörten. Die Ansicht des Pollux (VIII, 95), daß für jede der vier regelmäßigen Versammlungen in der Prytanie von einander streng geschiedene Geschäfte zur Verhandlung bestimmt gewesen wären, kann nur in so weit richtig sein, daß, wenn solche Geschäfte vorkamen und keine Ursache vorhanden war, sie schneller abzumachen, man sie gern so vertheilte, daß man z. B. in der ersten über Bestätigung der Behörden, über eingegangene Eisangelien verhandelte und Verzeichnisse des confiscirten Gutes und die anhängig gemachten Erbschaftsansprüche vorlas; natürlich aber mußte die Verhandlung hierüber unterbleiben, wenn kein solcher Gegenstand vorhanden war. Die Volksversammlung war in Athen im Vollbesitze der Souverainetät und ihr zuletzt gestattet zu thun, was ihr beliebe, wie der Verfasser der Rede gegen die Neära (1375, 1) sich ausdrückt. Wir können aber im Ganzen viererlei Art von Geschäften der Volksversammlung namhaft machen: Gesetzgebung, Wahl von Beamten, gerichtliche Entscheidung und die laufende Staatsverwaltung.

I. Gesetzgebung. In Athen unterschied man Gesetze (νόμοι) und Volksschlüsse (ψηφίσματα); jene ordneten bleibende Verhältnisse auf eine bleibende Weise, diese vorübergehende Verhältnisse vorübergehend. Psphisemata gab das Volk selbst, bei den Gesetzen hatte es nur über die Vorfrage zu entscheiden, ob alte Gesetze abgeschafft, oder neue eingeführt werden sollten; war diese Frage bejahend entschieden, so hatte es dann nur noch die Ernennung einer Gesetzgebungscommission (νομοθέται) zu verfügen, welche aus der Zahl derer, die für das Jahr den Heliasteneid geleistet hatten, gebildet wurde, und allein von dieser Commission wurde die Frage entschieden, ob das alte Gesetz abgeschafft, ein neues eingeführt werden sollte. Diese Trennung war sehr weislich eingeführt, um unbesonnene und leichtsinnige Veränderungen in der Gesetzgebung zu verhüten, wozu eine große, wankelmüthige Menge am leichtesten zu bringen ist. Selbst jene Vorfrage durfte nicht zu jeder Zeit, sondern nur am Anfange des Jahres, nämlich in der ersten regelmäßigen Volksversammlung der ersten Prytanie, an die Volksversammlung gerichtet werden. In dieser Versammlung wurden dem Volke der Reihe nach die Gesetze ge-

nannt, zuerst die, welche sich auf die Amtsbefugnisse des Raths der 500, dann die, welche sich auf die der 9 Archonten, darauf die, welche sich auf die übrigen Beamten bezogen, und dasselbe befragt, ob es mit den vorhandenen Gesetzen zufrieden sei, oder eine Änderung darin für nöthig erachte. Bei Beantwortung dieser Frage wurde das Volk unterstützt 1) dadurch, daß die Thesmotheten jährlich eine Revision der bestehenden Gesetzgebung vornahmen, und wenn sich bei derselben zeigte, daß sich unter den vorhandenen Gesetzen einige einander widerstritten, über ein und denselben Gegenstand mehr als ein Gesetz existire, ungültige unter gültige vermischt wären, das Resultat öffentlich anzeigen und einen Anschlag, der auf dem Markte vor den Statuen der Stammheroen angeschlagen wurde, darüber erlassen mußten; 2) dadurch, daß Redner dem Volke die Abschaffung eines vorhandenen oder die Einführung eines neuen Gesetzes anempfahlen; denn jeder zum Reden Berechtigte war befugt Beides zu thun. Hier kam es schon während der Versammlung zwischen den verschiedenen Rednern zur Debatte. Lehnte das Volk am Schlusse derselben jede Veränderung in der Gesetzgebung ab, so hatte es dabei sein Bewenden. Wenn es aber auf den Antrag einging, so ernannte es fünf Advocaten (*σύνδικοι* oder *συνήγοροι*) zur Vertheidigung des alten, zur Bestreitung des neuen Gesetzes. Die Vorschläge zu den Gesetzesveränderungen wurden nun theils zu Jedermanns Notiz vor den Statuen der Stammheroen angeschlagen, theils in mehren auf einander folgenden Versammlungen vom Schreiber verlesen. In der dritten regelmäßigen Versammlung der ersten Prytanie bestimmte dann die Volksversammlung mit Rücksicht auf die Zahl und Wichtigkeit der vorzunehmenden Gesetzesveränderungen, wie viel Nomotheten und auf wie lange Zeit sie ernannt werden, welche Besoldung sie erhalten sollten. Die Sitzungen der Nomotheten wurden, wie die der Volksversammlung, geleitet von den Prytanen und Proedroi; aber das Verfahren von denselben entsprach fast ganz dem bei andern gerichtlichen Verhandlungen; es traten also zuerst die auf, welche die Veränderung in der Gesetzgebung anempfahlen, die Mängel des abzuschaffenden, die Vorzüge des anzunehmenden Gesetzes nachwiesen, dann traten andere dagegen auf, welche das abzuschaffende Gesetz vertheidigten, das einzuführende angriffen; das war Pflicht der von der Volksversammlung bestellten Synegoren, aber jeder andere Redner konnte dasselbe thun. Hatte sich die Mehrheit der Nomotheten für die Veränderung entschieden, so konnte noch die Ausführung durch eine Klage *παρανόμων* verhindert, oder, wenn sie bereits erfolgt war, rückgängig gemacht werden. Dieses war das gesetzliche Verfahren; aber die Willkür der spätern Demagogen setzte sich über die gesetzlichen Schranken und ließ Veränderungen in der Gesetzgebung theils auch zu andern Zeiten des Jahres, theils unmittelbar von der Versammlung selbst ohne Vermittelung von Nomotheten vornehmen.

II. Wahl der Beamten. Die attischen Staatsbeamten wurden ursprünglich alle durch Wahl, späterhin der größere Theil durch Loos ernannt; doch blieb Wahl bei den Stellen, zu denen eine besondere Geschicklichkeit und Gewissenhaftigkeit erfodert wurde, z. B. bei dem Militair —, den meisten Finanzstellen, den Behörden, welche für die Erziehung und Sittenpolizei zu sorgen hatten, bei denen, welche die Aufsicht über die Feier der öffentlichen Feste führten. Die Wahlen hießen *ἀρχαιρεσίαι*; in welcher Zeit des Jahres sie gehalten wurden, wissen wir nicht, dürfen aber vermuthen, daß man sie längere Zeit vor dem Antritte des Amtes veranstaltete; dieser aber erfolgte wol bei den meisten mit dem Anfange des Jahres, d. h. mit dem Sommersolstitium; jedoch wissen wir von manchen Finanzbeamten, daß sie für eine vierjährige panathenäische Periode ernannt wurden, diese traten also ihr Amt am großen Panathenäenfeste an. Wahlversammlungen wurden aber nicht von den Prytanen und Proedroi, sondern von andern Beamten geleitet, wie wir ausdrücklich wissen, daß von den neun Archonten die Wahlen der Militairstellen gehalten wurden. Bei diesen Beamten hatten sich die zu melden, welche sich um die Stelle bewarben; die Candidaten hießen *σπουδάρχαι* und man sagte von ihnen *σπουδαρχιᾶν*, *ἀρχαιρεσιάζειν*, und sie haben sich allerdings auch um die Gunst des Volkes beworben; doch kam in Athen keineswegs der Ambitus in dem Umfange vor, in welchem er sich in Rom zeigte. In der Versammlung schlug nun der die Wahlen leitende Beamte oder auch irgend eine Privatperson die Candidaten vor, was man *προβάλλεσθαι* nannte; dann wurde das Volk aufgefodert, für den Candidaten, den es wünsche, die Hände aufzuheben; der nun, für den sich die meisten Hände erhoben, wurde als gewählt angesehen. Übrigens konnte man auch bei der Wahl auf solche Personen Rücksicht nehmen, welche sich nicht gemeldet hatten, oder gar nicht in der Versammlung anwesend waren; den Erwählten stand es frei, das Amt abzulehnen, wobei sie eine eidliche Versicherung gaben, daß sie sich an der Führung desselben durch caussa sontica verhindert fühlten. Mit der Wahl der Beamten steht in einiger Verbindung die Bestätigung derselben oder die *ἐπιχειροτονίαι*, wiewol diese auch zu den gerichtlichen Geschäften der Versammlung gerechnet werden könnten. In jeder Prytanie nämlich wurde jedesmal in der ersten regelmäßigen Versammlung eine Abstimmung über alle Staatsbeamte, sie mochten nun durch Wahl oder durch Loos ernannt sein, gehalten, wobei jeder Bürger, der sich über ihre Amtsführung beschweren zu können glaubte, mit einer Beschwerde auftreten konnte; wenn nun das Volk die Beschwerde begründet fand, so entsetzte es den Beamten, was *ἀποχειροτονεῖν* hieß, und die Abgesetzten wurden dann vor Gericht gestellt; verwarf das Volk die Beschwerde, oder war gar keine Beschwerde erhoben worden, so bestätigte es den Beamten und das hieß *ἐπιχειροτονεῖν*.

III. Als Gerichtshof handelte die Volksversammlung: a) bei den eben erwähnten *ἐπιχειροτονίαις* der Beamten, b) indem Denunciationen (*μηνύσεις*) und Eisangelien, besonders wegen solcher Vergehen und Verbrechen, über die es keine oder keine genügende gesetzliche Verfügung gab, entweder unmittelbar beim Volke, jedoch nach vorher eingeholter Genehmigung des Rathes angebracht, oder vom Rathe ans Volk verwiesen wurden. Beiderlei so ans Volk gebrachte Sachen entschied die Ver-

sammlung entweder selbst nach längerer und reiferer Verhandlung, was aber nur selten der Fall war, oder, und das war die Regel, überwies sie zur Endentscheidung einem heliastischen Gerichtshofe, schrieb jedoch den Gang des gerichtlichen Verfahrens vor, bestimmte die Strafe, welche den Angeklagten, wenn er überführt würde, treffen, ernannte auch die Anwalte (συνήγοροι oder σύνδικοι), welche vor dem Gerichtshofe die Klage führen sollten. c) Wurden an die Volksversammlung auch diejenigen Anklagen gebracht, welche προβολαί hießen; bei diesen war gar nicht die Intention, daß das Volk selbst die Sache entscheiden, sondern nur, daß es ein Vorurtheil, Präjudiz, abgeben solle, mit welchem bewaffnet sich dann der Ankläger an den competenten Gerichtshof wenden könne. Dieserlei Anklagen kamen bei solchen Vergehen vor, an deren Bestrafung der Souverain selbst ein besonderes Interesse nahm. d) Beim Ostracismus. Was aber hierüber zu sagen wäre, ist bereits unter diesem Worte in der Encyklopädie bemerkt worden. e) Bei der ἐπαγγελία δοκιμασίας, oder der Ankündigung eines Untersuchungsverfahrens, worauf man gegen einen Redner anzutragen sich anheischig machte, der in der Volksversammlung spräche, obgleich er durch eine Art von Atimie von der Berechtigung hier zu sprechen ausgeschlossen wäre; die Ankündigung hatte wol die hemmende Kraft, daß vor ausgemachter Sache der beschuldigte Redner das Wort in der Versammlung nicht führen durfte. Endlich f) bei der ὑπωμοσία oder der eidlichen Ankündigung, daß man gegen einen gemachten Antrag zu einem Volksschlusse eine Klage παρανόμων anstellen wolle; auch diese Ankündigung hatte die früher bemerkte suspendirende Kraft, aber die Volksversammlung hatte wol zu entscheiden, ob sie eine dieser beiden Ankündigungen für insoweit begründet erachtete, um ihr diese Kraft beizulegen.

IV. Was den Einfluß der Volksversammlung auf den Gang der Verwaltung betrifft, so heben wir folgende vier Punkte hervor 1) Verhandelte das Volk über religiöse Gegenstände; dafür war in jeder Prytanie die vierte regelmäßige Versammlung bestimmt, versteht sich, sobald es solche Sachen gab; überall aber, wo dies der Fall war, mußte zuerst über diese verhandelt werden, ehe zu profanen geschritten werden durfte. Das Volk hat über die Aufnahme fremden Cults, wie über die Abänderung in bestehenden Culten zu verfügen. Solcherlei Verhandlungen konnten nicht selten sein, da die Athener theils sehr abergläubisch waren und vielerlei Gottesdienste aus Ägypten, Thrakien, Phrygien und andern Landschaften nach und nach annahmen, theils öfters neue Feste (ἐπίθετοι ἑορταί) anordneten, welche sich durch reichliche Volksspeisungen von den alten vaterländischen Festen unterschieden. So also mußten die Anträge nichtswürdiger Schmeichler, den Alexander und späterhin den Demetrius unter die Staatsgötter aufzunehmen, an die Volksversammlung gebracht werden; von ihr wurde nach der marathonischen Schlacht das Opfer an die Agrotera, von ihr das Jahresopfer an die Friedensgöttin nach dem Siege des Timotheus bei Leukas verfügt. Sie hatte zu bestimmen, ob außerordentliche Theorien oder heilige Gesandtschaften an Orakel oder auswärtige Feste zu schicken seien, und meistentheils, sowol bei diesen als bei den regelmäßigen Theorien, die Ernennung der Theoroi. Über religiöse Gegenstände durfte mit dem Volke auch während der ἱερομηνία oder der Festzeit verhandelt werden.

2) In Beziehung auf auswärtige Angelegenheiten hatte das Volk zu bestimmen, ob Gesandte geschickt werden sollten, die zu schickenden zu erwählen, das Reisegeld für sie zu bestimmen, ihnen Aufträge und Instructionen zu ertheilen; Berichte der Gesandten wurden in der Versammlung verlesen, oder von ihnen selbst nach ihrer Rückkehr abgestattet. Im Namen der Volksversammlung wurde an auswärtige Völker und Herrscher geschrieben, von andern Staaten nach Athen geschickte Gesandte wurden bei der Versammlung eingeführt, wo sie ihre Aufträge darzulegen hätten; die Volksversammlung bestimmte über die fremden Gesandten während ihres Aufenthalts in Athen zu bewilligenden Ehrenbezeigungen, worunter meistens Speisung im Prytaneum und ein angesehener Platz im Theater und andern Spielen vorkam, sowie über die ihnen bei der Abreise zu verleihenden Gastgeschenke (ξένια); schließlich wurde ihnen im Namen der Volksversammlung Antwort ertheilt. Zur Einführung und zum Anhören von auswärtigen Gesandtschaften war regelmäßig in jeder Prytanie die dritte ordentliche Versammlung bestimmt. Die Volksversammlung hatte zu bestimmen, welche Bürger auswärtiger Staaten πρόξενοι Athens sein sollten, deren Stellung man am ersten mit der unserer Handelsconsuln vergleichen kann. Sie hatte ferner über Abschließung von Schutz- und Trutzbündnissen, sowie über die auswärtigen Staaten zu ertheilenden Ehrenbezeigungen zu bestimmen, die Rechtsverhältnisse und die Tribute unterwürfiger Staaten zu ordnen, das Recht Repressalien (ἀνδροληψία) zu beschließen, Caperbriefe (σύλαι) zu ertheilen; von ihr gingen Kriegserklärungen aus, sie bestimmte die Feldherren, welche ihn führen, die Hilfsmittel an Mannschaft, Flotte, Geld, mit welchen er geführt werden, ob Miethstruppen angenommen, welcher Sold ihnen bewilligt werden solle; sie ertheilte den Feldherren theils überhaupt Instructionen, theils schrieb sie ihnen bestimmte Expeditionen vor, die Berichte der Feldherren wurden vom Senate dem Volke communicirt; endlich entschied sie über die dem Feinde zu machenden oder von ihm gestellten Friedensbedingungen, ratificirte den Friedensvertrag und befahl die Beschwörung desselben durch die Staatsbeamten.

3) In Beziehung auf die Finanzen hatte das Volk die oberste Entscheidung über Ausgabe und Einnahme und über Finanzverwaltung; die Versammlung hatte also zu bestimmen, ob neue Gebäude für Staats- oder religiöse Zwecke aufgeführt, die vorhandenen ausgebessert, die Stadt durch Bauanlagen verschönert werden sollte; hatte über die Vertheilung von Theoriken zu verfügen; keine Abgabe durfte ohne ihre Bewilligung erhoben werden; auch wurde ihr prytanienweise durch den Gegenschreiber der Verwaltung Rechenschaft über die eingegangene Einnahme und deren Verwendung abgelegt, ein Verzeichniß des während dieses Zeitraums confiscirten

Gutes, desgleichen der anhängig gemachten Erbschaftsanträge vorgelesen, die letztern blos um sie dadurch zur allgemeinen Kenntniß zu bringen, und um auf diese Weise zu verhüten, daß nicht zum Nachtheile dritter Personen eine Erbschaft usurpirt würde; denn ein anderes, etwa fiscalisches, Interesse hatte die Volksversammlung an den Erbschaften nicht. Endlich ging von ihr die Bestimmung über Einführung von neuen Maßen und Gewichten, über Annahme neuer Zoll- und Acciseeinrichtungen aus. In die eigentliche Finanzverwaltung mischte sich die Volksversammlung nicht; sie war Sache des Raths und der Behörden; sie hatte nur zu bestimmen, wenn allgemeine Veränderungen hierin vorgenommen werden sollten.

4) Gingen von der Volksversammlung alle Gnadensachen und Ehrenbezeigungen aus, also namentlich Erlaß von gewissen Strafen und Leistungen; wer eine solche verlangte, wandte sich als Bittender an das Volk, d. h. er kniete an einem Altar, während er in der Hand einen mit weißer Wolle umwundenen Ölzweig hielt; hatte dann das Volk ihm die Erlaubniß oder *ἄδεια* ertheilt, so trug er sein Gnadengesuch vor; denn ein solches Gesuch, da es gewissermaßen auf Verletzung der Gesetze gerichtet war, ohne specielle Erlaubniß des Souverains anzubringen, war mit schwerer Strafe verpönt. Was die vom Volke ertheilten Ehrenbezeigungen betrifft, so kamen in Beziehung auf Nichtathener *ἐπιγαμία*, oder die Berechtigung, mit attischen Bürgern und Bürgerinnen gültige Ehen einzugehen, *ἔγκτησις* oder das Recht, Grundstücke im attischen Boden zu erwerben, Proxenie, Isotelie, d. h. Gleichstellung in Beziehung auf Leistungen mit den Bürgern, Befreiung also namentlich von den Abgaben und Diensten der Schutzgenossen, und Politeia oder Ertheilung des Bürgerrechts; in Beziehung auf Bürger, seltener wol bei Nichtbürgern, *ἀτέλεια*, oder Befreiung von Abgaben, Speisung im Prytaneum, Ehre des Kranzes, endlich öffentliche Errichtung einer Statue vor.

Literatur: De comitiis Atheniensium libri tres. Scripsit *G. F. Schoemann* (Gryphisw. 1819). *Ej.* Antiquitatt. Graecor. p. 219—236.

6) Aristoteles behauptet, daß der Begriff des Bürgers sich am meisten in der Theilnahme desselben an richterlichen und Volksversammlungsgeschäften zeige [13]), und daneben [14]) räumt er doch ein, daß manche Staaten weder eine Gemeinde (*δῆμος*), noch eine Versammlung derselben (*ἐκκλησία*) hätten, sondern Berufene, *συγκλήτους*. Aber wie verschieden auch die Versammlung mit Rücksicht auf ihre Mitglieder, auf die Gegenstände, die ihr vorgelegt wurden, auf den Einfluß, den sie auf dieselbe ausübte, und auf die Art, wie sie diese Gegenstände behandelte, gestaltet sein mochte, immer gab's doch überall eine Versammlung, durch welche die Bürgerschaft oder Gemeinde repräsentirt wurde. Es zeigten sich in Rücksicht auf Composition zwischen der Einrichtung, wo man alle Bürger zur Versammlung zuließ, und der wo sie aus dem bloßen Zusammentritte der Beamten gebildet wurde, unzählige Abstufungen. Aristoteles [15]) erkennt, wie gefährlich es für den Staat sei, wenn er den Bürger, der allerdings nicht hinreichende politische Garantien biete, um ihm auch ein selbständiges obrigkeitliches Amt anzuvertrauen, auch selbst von dem politischen Einflusse ausschließe, den er als Theil einer größern Versammlung doch nur in beschränktem Maße auszuüben hätte; wie dadurch dem Staate eine große Masse bedenklicher Feinde in seinem eigenen Schooße erwüchsen; eine Gefahr, die Solon und ihm gleichgesinnte Gesetzgeber durch verständige Einrichtung beseitigt [16]) hätten. In aristokratischeren [17]) Verfassungen pflegte zur Theilnahme an der Versammlung zwar jeder Bürger berechtigt, aber nur die Begütertern verpflichtet zu werden, indem entweder allein auf ihr Nichterscheinen Strafe, oder doch höhere Strafen auf ihr Ausbleiben, als auf das Ausbleiben anderer Bürger gesetzt wurde; dadurch blieben die letztern von selbst in der Regel weg, sie, welche die Sorge für den täglichen Unterhalt an ihr Gewerbe fesselte; in andern, ebenfalls aristokratisch regierten, Staaten war jeder Bürger berechtigt, sich zur Theilnahme zu melden, aber nur, wer sich gemeldet hatte, befugt, die Theilnahme auszuüben; wer dann, wenn er sich gemeldet, doch nicht erschien, wurde bestraft; dadurch ward der gemeine Mann, aus Furcht vor der möglichen Geldstrafe, abgehalten, sich zu melden, und auf diese Weise sein Recht illusorisch, und dasselbe doch genügend, um ihn mit der bestehenden Ordnung zu befreunden. Dagegen in der allerärgsten Demokratie wurde der Versammlung Sold gegeben, dadurch der Arme gradezu verlockt, in ihr zu erscheinen, während der Sold dem Begüterten doch keine Entschädigung für die Vernachlässigung seines Berufes gewährte. Eine Ausgleichung dieser Übelstände findet Aristoteles [18]) schon dann, wenn nicht alle Mitglieder der Volksversammlung Besoldung erhalten, sondern nur eine gewisse, etwa jedesmal durchs Loos bestimmte Anzahl, die mit der Anzahl der an der Versammlung theilnehmenden Begüterten und Vornehmen einigermaßen correspondirt; ebenso wenn mit der Besoldung des Armen für sein Erscheinen die Bestrafung des Reichen für sein Nichterscheinen verbunden wird. — Was nun aber die Objecte betrifft, die der Versammlung zur Entscheidung überwiesen wurden, so haben die-

13) *Aristot.* Pol. III, 1, 4: *πολίτης δὲ ἁπλῶς οὐδενὶ τῶν ἄλλων ὁρίζεται μᾶλλον ἢ τῷ μετέχειν κρίσεως καὶ ἀρχῆς, τῶν δ' ἀρχῶν αἱ μέν εἰσι διῃρημέναι κατὰ χρόνον — ὁ δ' ἀόριστος, οἷον ὁ δικαστὴς καὶ ἐκκλησιαστής.* Ibid. §. 8: *ᾧ ἐξουσία κοινωνεῖν ἀρχῆς βουλευτικῆς ἢ κριτικῆς, πολίτην ἤδη λέγομεν εἶναι.* 14) Ibid. III, 1, 7: *ἐνίαις γὰρ οὐκ ἔστι δῆμος, οὐδ' ἐκκλησίαν νομίζουσιν ἀλλὰ συγκλήτους.*

15) *Ej.* IV, 11, 3. *Schneid.* p. 141. *Goettl.* *ἐν ἄλλαις δὲ πολιτείαις βουλεύονται αἱ συναρχίαι συνιοῦσαι, εἰς δὲ τὰς ἀρχὰς βαδίζουσι πάντες.* 16) *Ej.* III, 6. 7. *Schneid.* p. 90. *Goettl.* 17) *Ej.* IV, 10, 6: *περὶ ἐκκλησίαν μὲν τὸ ἐξεῖναι ἐκκλησιάζειν πᾶσι, ζημίαν δ' ἐπικεῖσθαι τοῖς εὐπόροις, ἐὰν μὴ ἐκκλησιάζωσι, ἢ μόνοις ἢ μείζω πολλῷ.* Ibid. §. 7: *Ἐνιαχοῦ δ' ἔξεστι μὲν πᾶσιν ἀπογραψαμένοις ἐκκλησιάζειν καὶ δικάζειν, ἐὰν δ' ἀπογραψάμενοι μήτε ἐκκλησιάζωσι, μήτε δικάζωσι, ἐπίκεινται μεγάλαι ζημίαι τούτοις, ἵνα διὰ μὲν τὸ ζημίαν φεύγωσι το ἀπογράφεσθαι, διὰ δὲ τὸ μὴ ἀπογράφεσθαι μὴ — ἐκκλησιάζωσι.* 18) Politic. IV, 11. §. 8: *Συμφέρει δὲ κἂν ὑπερβάλλωσι πολὺ κατὰ τὸ πλῆθος οἱ δημοτικοὶ τῶν πολιτικῶν ἢ μὴ πᾶσι διδόναι μισθὸν, ἀλλ' ὅσοι σύμμετροι πρὸς τὸ τῶν γνωρίμων πλῆθος, ἢ ἀποκληροῦν τοὺς πλείους.*

jenigen Staaten, welche ihr nur wenig einräumten, ihr blos die Wahl und Rechnungsabnahme der Beamten, die Gesetzgebung, die Entscheidung über Krieg und Frieden; diejenigen dagegen, welche ihre Macht erweitern wollten, ihr auch noch manches Andere, z. B. Abschließung und Aufhebung von Bündnissen, die Erkenntniß von Todes-, Verbannungsurtheilen und Vermögensconfiscationen überlassen, bald so, daß von ihr Lossprechung und Verdammung rechtskräftig, bald so, daß zwar Lossprechung von ihr allein rechtskräftig verfügt werden konnte, ein condemnatorisches Urtheil aber erst von einer andern Behörde bestätigt werden mußte [19]). In aristokratischen [20]) Staaten hatte die Versammlung nur über Krieg, Frieden und Rechenschaft der Beamten, über alles Andere die durch Wahl oder Loos bestellten Beamten allein zu entscheiden. Endlich zeigte sich die Unterscheidung zwischen demokratischen und oligarchischen Staaten in Beziehung auf Volksversammlung auch darin, daß in denjenigen, in welchen die wildeste Demokratie herrschte, die Versammlung völlig unabhängig selbst gegen die bestehenden Gesetze über Alles entschied, und die Psephismen oder Volksschlüsse waren hier entscheidender, als die Gesetze [21]). In den streng oligarchisch regierten Staaten gab es dagegen eine kleine beschränkte Anzahl von Probulen oder Vorberathern, und die Volksversammlung war nicht nur nicht berechtigt, über andere Gegenstände zu verhandeln, als welche ihr von diesen zugewiesen wurden, sondern auch an das Gutachten dieser so gebunden, daß sie es nicht umstoßen konnte [22]).

7) Eine Gemeinde und deren Versammlung finden wir bis auf die spätesten Zeiten in den meisten griechischen Ortschaften, über die durch Inschriften oder Schriftsteller Kunde zu uns gekommen ist; ich will hier das Bedeutendste, insoweit es mir jetzt gegenwärtig ist, wenigstens andeutend zusammenstellen. Wir finden sie also von dorischen Staaten in Sparta [23]), Argos, wo sie, wenn auch machtlos zur Zeit der persischen Kriege, doch zur Zeit als Ostracismus hier geübt wurde und Volksregiment stattfand, bedeutend sein mußte [24]), in Nauplia [25]), Epidaurus [26]), Calauria [27]), Hermione [28]), Korinth [29]), wo das Volk zu den Ämtern durch Cheirotonie ernannte, in Phlius, dem achaischen, wo einmal (Ol. 101) an 5000 Mitglieder in der Versammlung sind [30]), von der auch über Wiederaufnahme von Verbannten entschieden ward [31]), in Messenien [32]), worüber wir freilich erst seit der Wiederherstellung des Volks durch Epaminondas nähere Kunde haben, in Megara [33]), Ambracia, Potidäa [34]), der Colonie Korinths, Ägina [35]), Melus [36]), Thera [37]), Astypaläa [38]), Cos [39]), Knidus [40]), Rhodus [41]), Halikarnaß [42]), Calymna [43]),

19) *Aristot.* Politic. IV, 11. §. 4: *Ἄλλος δὲ τρόπος, τὸ πάντας ἀθρόους, συνιέναι δὲ μόνον πρός τε τὰς ἀρχαιρεσίας αἱρησομένους, καὶ πρὸς τὰς νομοθεσίας, καὶ περὶ πολέμου καὶ εἰρήνης, καὶ πρὸς εὐθύνας, τὰ δ' ἄλλα τὰς ἀρχὰς βουλεύεσθαι τὰς ἐφ' ἑκάστοις τεταγμένας, αἱρετὰς οὔσας ἐξ ἁπάντων ἢ κληρωτάς. Ἄλλος δὲ τρόπος, τὸ περὶ τὰς ἀρχὰς καὶ τὰς εὐθύνας ἀπαντᾷν τοὺς πολίτας, καὶ περὶ πολέμου βουλευσομένους καὶ συμμαχίας, τὰ δ' ἄλλα τὰς ἀρχὰς διοικεῖν αἱρετὰς οὔσας, ὅσας ἐνδέχεται.* Vergleiche auch ibid. §. 1: *Κύριον δ' ἐστὶ τὸ βουλευόμενον περὶ πολέμου, καὶ εἰρήνης καὶ συμμαχίας καὶ διαλύσεως, καὶ περὶ νόμων καὶ περὶ θανάτου καὶ φυγῆς καὶ δημεύσεως καὶ τῶν εὐθυνῶν.* 20) IV, 11. §. 7: *Ὅταν δὲ τινῶν (τινὲς), οἷον πολέμου μὲν καὶ ὑπὲρ εἰρήνης καὶ εὐθυνῶν πάντες, τῶν δ' ἄλλων ἄρχοντες. καὶ οὗτοι αἱρετοὶ ἢ κληρωτοί, ἀριστοκρατία μέν ἐστιν ἡ πολιτεία.* 21) Ej. IV, 4. §. 3: *Ἕτερον δ' εἶδος δημοκρατίας, τἆλλα μὲν εἶναι ταὐτὰ, κύριον δ' εἶναι τὸ πλῆθος καὶ μὴ τὸν νόμον. Τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν τὰ ψηφίσματα κύρια ᾖ, ἀλλὰ μὴ ὁ νόμος· συμβαίνει δὲ τοῦτο διὰ τοὺς δημαγωγούς.* 22) *Arist.* Polit. IV, 11. §. 9: *Ἐν δὲ ταῖς ὀλιγαρχίαις ἢ προαιρεῖσθαί τινας ἐκ τοῦ πλήθους ἢ κατασκευάσαι ἀρχεῖον, οἷον ἐν ἐνίαις πολιτείαις ἐστὶν, οὓς καλοῦσι προβούλους καὶ νομοφύλακας, καὶ περὶ τούτων χρηματίζειν, περὶ ὧν ἂν οὗτοι προβουλεύσωσιν· οὕτω γὰρ μεθέξει ὁ δῆμος τοῦ βουλεύεσθαι, καὶ λεύειν οὐθὲν δυνήσεται τῶν περὶ τὴν πολιτείαν. Ἔτι ἢ ταὐτὰ ψηφίζεσθαι τὸν δῆμον ἢ μηθὲν ἐναντίον τοῖς εἰσφερομένοις· ἢ συμβουλῆς μὲν μεταδιδόναι πᾶσι, βουλεύεσθαι δὲ τοὺς ἄρχοντας.*

23) C. I. Gr. 1346. 1348 aus der Kaiserzeit; *ὁ ἱερώτατος δῆμος* ibid. 1341. 24) Eine durch den *προστάτης τοῦ δήμου* berufene *ἐκκλησία* in Argos erwähnt *Aeneas*, Tact. c. XI.: *ἁ βουλὰ καὶ ὁ δᾶμος τῶν Ἀργείων.* C. I. Gr. No. 1130 aus römischer Zeit. 25) *ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος*, ibid. 1162. 26) Ibid. 1167: *βουλὴ καὶ δῆμος.* 1168: *ψηφισαμένης τῆς πόλεως.* 1169 sq.: *ἁ πόλις τῶν Ἐπιδαυρίων.* 27) Ibid. 1188: *ἁ πόλις ἁ τῶν Καλαυρεατᾶν.* 28) Ibid. 1193 sq.: *ἁ πόλις ἁ τῶν Ἑρμιονέων.* Das erste enthält ein *δόγμα* genanntes Volksdecret; *ἡ πόλις ἡ τ. Ἑ.* 1214 sq. 29) *Plutarch.* Timol. 7. 30) *Xenoph.* H. Gr. V, 3, 16. 31) Ibid. V, 2. 9 sq. 32) Die *ἐκκλησία*, die über Philopömen's Schicksal entscheidet, erwähnt bei *Pausan.* 8, 51, 6; *πλῆθος* und *ὄχλοι* heißt sie bei *Polyb.* XXIV, 12. 33) *δᾶμος* ibid. 1052; *δῆμος* 1053 sq. In Megara wurde einige Zeit lang Ostracismus geübt; den hat nur die Volksversammlung verfügen können. Aus der Zeit des peloponnesischen Krieges werden uns hier Vorsteher der Gemeinde *οἱ τοῦ δήμου προστάται* genannt (*Thuc.* IV, 66), und die Volksversammlung richtete über politische Verbrechen (ibid. IV, 74) — *δήμου προστάται.* Vorsteher der Gemeinde werden uns auch noch in Mantinea (*Xenoph.* V, 2, 3), Corcyra (*Thuc.* III, 70. *Aeneas*, Pol. XI), Argos (*Aeneas* l. c.), Syrakus (*Thuc.* VI, 35), Calymna (s. Not. 43), wie von Elis ein *ἐπιστάτης τοῦ δήμου* genannt (*Xenoph.* Hellen. III, 3, 27. 30), wobei es nur zweifelhaft bleibt, ob es auch überall Amtstitel war. 34) Tittmann, Griechische Staatsverfassungen. S. 397. 35) C. I. 2140, a. *ἀπὸ συνέδρων καὶ τοῦ δάμου — δεδόχθαι συνέδροις καὶ τῷ δάμῳ.* 36) *Δᾶμος ὁ Μαλίων* C. I. Gr. 2425; *ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος* 2427. Bei Thucydides (V, 84 sq.) heißt die Versammlung *πλῆθος*, und es wird bemerkt, daß die von den Athenern mit der Auffoderung zur Übergabe an die Melier abgeschickten Gesandten nicht vor die Versammlung gelassen wurden, sondern ihre Aufträge einigen wenigen Beamten eröffnen mußten. 36) *ἁ βουλὰ καὶ ὁ δᾶμος* 2459; *ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος* 2455 sq. 2464 sq.; *ὁ δᾶμος ἀφηρώϊξε καὶ ἐτείμησε* in Böckh's Abhandlung über die Inschriften von Thera. Nr. 107. 38) 2483 sq. Hier wird bald blos die Gemeinde *ὁ δᾶμος*, bald zugleich der Rath genannt *ἁ βουλὰ καὶ ὁ δᾶμος.* 39)* *ἁ βουλὰ καὶ ὁ δᾶμος* 2508 sq. 40) 2653 ebenso. 41) Verhandlungen von Gesandten beim *δῆμος* der Rhodier aus der Zeit der Belagerung der Stadt durch Demetrius bei *Diodor.* XX, 98, und so noch mehrfach Verhandlungen über auswärtige Angelegenheiten vor der Gemeinde, welche durch Cheirotonie darunter entscheidet; vergl. Tittmann a. a. O. S. 421 fg. 42) Ibid. 2656: *ἔδοξε τῇ βουλῇ καὶ τῷ δήμῳ γνώμη πρυτάνεων.* 43) Ibid. 2671: *ἔδοξε τᾷ βουλᾷ καὶ τῷ δάμῳ, γνώμα προστατᾶν*, also waren es Prostatä, welche in der Versammlung, die am Schlusse ausdrücklich *ἐκκλησία* heißt, den Antrag machten oder genehmigten. Es wird durch dieses Decret theils dem Volke von Jasos Lob und die Ehre des Kranzes, theils werden den von den Jasensern nach Mylasa geschickten Richtern mancherlei Privilegien ertheilt, unter andern auch das, gleich nach Behandlung religiöser Dinge Zutritt bei der Volksversammlung zu erhalten.

Mylasa [44]), in den Städten Creta's [45]), in der lacedämonischen Colonie Nysa [46]), in der argivischen Colonie Tralles [47]) in Lydien, in Ilium [48]), in der argivischen Colonie Tarsus [49]) in Cilicien, den megarischen Colonien Mesembria und Byzant, den lacedämonischen Colonien Cyrene [50]), besonders seit Abschaffung des Königthums nach dem Tode Arcesilai IV., Tarent (wo die Volksversammlung, wie in Epidamnus *ἁλιαία* hieß, nicht im Freien, sondern wie in vielen andern griechischen Städten, namentlich in Athen und Syrakus, im Theater gehalten wurde und durch Ausstrecken der Hände (*χειροτονία*) über die ihr vorgelegten Gegenstände abstimmte, deren Umfang besonders, seit nach den Perserkriegen demokratisches Regiment eingeführt wurde, erweitert war, und namentlich Entscheidung über auswärtige Angelegenheiten und Wahl der Beamten begriff) [51]), in Heraklea [52]), wo die Versammlung *κατάκλητος ἁλία* hieß, in der korinthischen Colonie Syrakus, ferner in Agrigent [53]), wo wir den Ausdruck *ἁλία* und *ἁλίασμα* finden, in Gela, Camarina, wo sie *σύλλογος* heißt. In Syrakus finden wir sogar eine bedeutende Thätigkeit der Versammlung; selbst unter der Tyrannis des Gelo wurde sie berufen und ihr die Bestrafung der gegen ihn Verschwornen überlassen [54]), wie unter der des ältern Dionys, der sie nach seiner Heirath berief und ihr den Krieg mit den Carthagern vorschlug, und im Laufe des Kriegs, als er sehr unglücklich im Felde gewesen war, sie wieder zusammenkommen ließ und zur Fortsetzung des Kriegs ermunterte, bei welcher Gelegenheit Theodorus durch eine kühne Rede die Versammlung auffoderte den Tyrannen selbst zu stürzen [55]); auch sonst berief er sie, namentlich in Finanznoth [56]). Ebenso unter Agathokles. Wie viel mehr war sie mächtig, als theils nach Hieron's, des Bruders von Gelo, Tode, theils wieder nach Vertreibung des jüngern Dionys demokratische Verfassung eingeführt wurde; hier war es, wo, wenn man von Athen absieht, die größten Volksredner waren, wo die Volksberedsamkeit am meisten blühte. Eine beachtenswürdige Einrichtung war hier, daß die Ordnung, in der die Redner sprechen sollten, für jede Versammlung durchs Loos bestimmt wurde [57]). Eine kurze Zeit übte sie den Petalismus aus, welcher dem attischen Ostracismus seinem Wesen nach sehr nahe verwandt war. Außerdem hatte die Versammlung zu entscheiden über Gesetzgebung, die Gesetze des Diokles wurden von ihr angenommen; über Wahl der Beamten, z. B. der Strategen, der Schatzmeister [58]), sie verhandelte über auswärtige Angelegenheiten, bestimmte, ob und wie ein Krieg geführt, welche Besoldung den Miethstruppen gegeben werden solle, richtete über Staatsvergehen, sprach Verbannung und Todesstrafe aus. Die Versammlung wurde gehalten und geleitet von den Strategen [59]). — In einem Beschlusse von Astypaläa wird der Name des Epistat angegeben, dann daß der Vorschlag dazu mit Genehmigung der Prytanen gemacht sei, auch eine Abstimmung des Raths in der Ekklesia, ob Jemand bekränzt werden solle, verfügt. — In den drei Volksschlüssen von Mylasa aus dem 39., 45. und 5. Regierungsjahre Artaxerxes' II. werden theils die Güter gewisser Staatsverbrecher dem Mausolus zugesprochen, theils gewisse Personen mit Confiscation des Vermögens bestraft; die Gemeinde hatte also selbst unter der tyrannischen Regierung darüber zu verfügen; die Beschlüsse werden in der Kyriaversammlung gefaßt und von den drei Stämmen bestätigt (*ἔδοξε Μυλασεῦσιν ἐκκλησίης κυρίης γενομένης καὶ ἐπεκύρωσαν αἱ τρεῖς φυλαί*); die Beschlüsse der Gesammtgemeinde bedurften also zu ihrer Gültigkeit der Bestätigung der Tribusversammlungen. — Der Volksbeschluß der Byzantiner bei Demosthenes (de coron. §. 91. p. 256) zeigt uns den Namen *ἁλία* und die daselbst vorkommende Formel *ἔλεξεν* (statt des attischen *εἶπεν*) *ἐκ τῆς βωλᾶς λαβὼν ῥήτραν* beweist, daß, wer bei der Versammlung einen Antrag machen wollte, eine Rhetra oder einen Beschluß darüber vom Senate auswirken mußte; das Auffallendste ist *δεδόχθαι τῷ δάμῳ τῶν Βυζαντίων καὶ Περινθίων*, wonach man glauben sollte, daß Byzant und Perinth damals eine Gemeinde gebildet haben; unter den Ehrenbezeigungen, welche hier den Athenern ertheilt werden, findet sich auch das häufig in solchen Urkunden vorkommende Privilegium, bei der Senats- und Volksversammlung zuerst und gleich nach der Behandlung religiöser Gegenstände Zutritt zu erhalten, so oft es nöthig sein würde.

Von äolischen Ortschaften können wir das Dasein der Volksversammlung nachweisen, zunächst in Böotien [60]);

44) Ibid. 2691. 45) Man findet hier entweder die *κόσμοι* voran und die *πόλις* nach denselben, *ἔδοξεν Ἰστρωνίων τοῖς κόσμοις καὶ τᾷ πόλει* 3048, *Κνωσίων* 3053, *Πολυῤῥηνίων* 3054, *Λαππαίων* 3056, *Λατίων* 3058, *Γαυξίων τοῖς κοσμίοις καὶ τᾷ πόλει* 3050, *Ἐλευθερναίων* 3047 (wo die *ἐκκλησία* ausdrücklich genannt ist: *οἵτινες ἐπελθόντες ἐπὶ τὰν ἐκκλησίαν*), *Ῥαυκίων* 3051, *Ἀρκάδων* 3052, *Κοσμίων* 3057, oder die *πόλις* voran, *Συβριτίων ἁ πόλις καὶ οἱ κόσμοι* 3049, *Κυδωνιατᾶν ἁ πόλις καὶ οἱ Κ.* 3055. 46) Tittmann S. 448. 47) Ders. S. 455. 48) *ἁ βουλὰ καὶ ὁ δᾶμος* in Ilium; vergl. Dens. S. 459. 49) Die *ἐκκλησία* in Tarsus erwähnt bei *Strab.* XIV. 675. *Dio Chrysostom.* Orat. Tarsic. alter. p. 419, 31. (p. 43. *Reisk.*) 423, 41. (p. 51. *R.*) 50) Bei *Joseph.* A. J. XVI, 6, 5 steht ein Schreiben des M. Agrippa, gerichtet *Κυρηναίων ἄρχουσιν. βουλῇ, δήμῳ.* 51) *Lorentz.* Disquisit. de civitat. veter. Tarentinorum. p. 36 sq.: *ἡ βοιλὴ καὶ ὁ δέμος* (sic) *τῶν Ταρεντίνων*, in *Murator.* p. 1084. No. 3. 52) Tabul. Heracl. p. 154. 214. 260. 53) Aus der Urkunde, die bei Gruter, p. 401, freilich sehr corrupt, steht, und Ehrenbezeigungen der Agrigentiner für den Syrakusaner Demetrius verfügt, bemerke ich nur: *ἔδοξε τᾷ ἁλίᾳ καθὰ καὶ τᾷ συγκλήτῳ.* Am Ende wird auch die Einstimmung aller Mitglieder des Synedrions erwähnt. Vergl. auch Tittmann S. 512. Wegen Gela verweise ich auf die ebenfalls sehr corrupte Urkunde bei *Muratori* p. 642, wo wir z. B. finden: *ἔδοξε τᾷ ἁλίᾳ καθὰ καὶ ταῖς ἴλαις*, und die bei der Halia zu veranstaltende Bekränzung verfügt wird. Vergl. auch wegen Gela und Camarina Tittmann S. 414 fg. 54) Älian, V. G. XIII, 17. 55) *Diodor.* XIV, 45: *συνήγαγεν ἐκκλησίαν.* Ibid. 64: *συναγαγὼν ἐκκλησίαν — μέλλοντος διαλύειν τὴν ἐκκλησίαν.* 56) *Pseudo-Aristot.* Oeconom. II. 21. p. 23: *ἐκκλησίαν ποιήσας, ἐκκλησίαν συναγαγών.* Auch während Dion gegen den jüngern Dionys zieht, finden wir *ἐκκλησία* im beiderseitigen Lager. *Diodor.* XVI, 10. 20.

57) *Plutarch.* Regum Apophth. p. 89 sq. 58) *Livius* XXIV, 23: comitia praetoribus creandis habita. — *quaestoribus* ad id ipsum *creatis.* Ibid. c. 27. 59) Vgl. über Alles Tittmann a. a. O. S. 503 fg. 60) In den Decreten böotischer Städte wird entweder blos *ὁ δᾶμος* genannt, so *δεδόχθη τῦ δάμυ* 1562 fg. 1568 (und hier finden wir den, der die Abstimmung dabei geleitet, durch *ἐπεψάφιδδε*, und den, der den Antrag gemacht hat,

in einer böotischen Urkunde finden wir den Ausdruck *ἐπεψάφιδδε* von dem, der die Abstimmung leitet, in einer andern die Bezeichnung *ἔννομος ἐκκλησία*, welche Böckh auch in einer phokischen (Nr. 1724) Inschrift hergestellt hat, und etwas ganz anderes bedeutet als *κυρία ἐκκλησία*; ferner in Phokis [61]), Delphi [62]), der Amphiktyonenversammlung [63]); aus einer delphischen Urkunde lernen wir die Benennung *ἀγορὰ τέλειος*, „vollständige Versammlung" (was gehörte wol dazu, um eine Versammlung zu einer vollständigen zu machen?), und die Bezeichnung *σὺμ ψάφοις* (oder *συμψάφοις*) *ταῖς ἐννόμοις*, „gesetzliche Abstimmung," kennen; dann in Mytilene [64]), wo es bald *ὁ δᾶμος* ist, bald *ἁ βόλλα καὶ ὁ δᾶμος* sind, die Beschlüsse fassen; in Olynth [65]), der vermuthlich chalcidischen Stadt in Thracien, dem äolischen Kyme [66]), in Magnesia [67]) am Mäander, Abydus [68]), Pergamus [69]), dem achäischen Croton [70]), wo unter den Pythagoreern nicht alle Bürger das Recht der Theilnahme an der Volksversammlung hatten, mit Vernichtung der Pythagoreer alle Zutritt erhielten und die gewesenen Beamten Rechenschaft über ihre Amtsführung vor den durchs Loos gebildeten Volksgerichten abzulegen hatten.

Was die ionischen und noch einige äolische Orte betrifft, so läßt sich das Dasein einer Gemeindeversammlung nachweisen in Chius [71]), Samos [72]), Delus [73]); in einer delischen [74]) Inschrift, welche der Zeit angehört, wo hier ein attischer Kleruchenstaat war, finden wir das sonst mir noch nicht vorgekommene Wort *ἐκκλησιαστήριον* (Versammlungshaus), den Ausdruck *κυρία ἐκκλησία*, endlich die Leitung der Verhandlungen, das *χρηματίζειν* durch die Proedroi; ferner in Tenus [75]), Syrus [76]); aus einer Urkunde von Syrus sehen wir, daß nur der, welcher einen Antrag machte (*εἶπεν*), sich erst deshalb an den Rath wenden mußte (*ἔφοδον ἀπογραψάμενος ἐπὶ τὴν βουλήν*); ferner in Carthäa [77]) auf Ceus, Parus [78]), Paphus [79]) auf Cypern, Milet [80]), Priene [81]), Magnesia am Mäander [82]), Tralles [83]), Ephesus [84]), Teus [85]), Clazo-

durch *ἔλεξε* bezeichnet, wofür die Athener *εἶπε* haben), oder *ἔδοξε τῷ δάμῳ* 1565, *δεδόχθαι τῷ δήμῳ* 1566, in einem Beschluß von Chalia *ἔδοξε τᾷ πόλει ἐν ἐννόμῳ ἐκκλησίᾳ* 1567, oder *ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος* genannt, welches in den spätern Decreten von Theben, Thespiä, Coronea, Chäronea, Thisbe, Akräphia der Fall ist; vergl. Böckh zu C. I. Gr. T. I. p. 729, b. a. E. Wie die Volksversammlung in Theben beschaffen war, als die Stadt ein oligarchisches Regiment hatte, wissen wir nicht; als diese aber demokratisch regiert wurde, seit den Zeiten des Pelopidas und Epaminondas, hat jene die Wahlen (*χειροτονία*) der, meistens wol jährlichen, Beamten, die Entscheidung über auswärtige Angelegenheiten; an sie und den Rath richten auswärtige Fürsten, wie Philipp, ihre Schreiben, bei ihr werden fremde Gesandte eingeführt. Nach Polybius (VI, 44) ist es hier, wie in Athen, der Haufe, welcher nach Eingebungen der eigenen Leidenschaft Alles lenkt, nur daß der hiesige in Gewaltthätigkeit und Zorn aufgewachsen ist, während der attische in Schärfe und Bitterkeit. Vergl. auch Tittmann, Griechische Staatsverfassungen. S. 376 fg.

61) In den Beschlüssen der phokischen Städte findet sich bald die Bezeichnung *ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος Ἀμβρωσσέων*, *Ἐλατέων*, bald *ἡ πόλις Ἀμβρωσσέων* — *ψηφίσματι βουλῆς*, *ψηφίσματι βουλῆς καὶ δήμου*. C. I. Gr. No. 1734 sq. 62) In der delphischen Inschrift bei Roß (Inscr. Inedit. I. No. 67), welche ein Ehrendecret zu Gunsten eines gewissen Laistas enthält, findet sich der, welcher den Antrag macht, mit den Worten *ἐπελθὼν ἐπὶ τὰν ἐκκλησίαν διέλεγεν* bezeichnet, dann folgt *δεδόχθαι τᾷ πόλει τῶν Δελφῶν ἐ]ν ἀ[γο]ρᾷ τελείῳ συμψάφοις* (oder *σὺμ ψάφοις*) *ταῖς ἐννόμοις*. Daraus ergibt sich denn auch für die Behandlung des delphischen Decrets bei Böckh Nr. 1693, welches Ehrenbezeigungen einem gewissen Dicäarch zuerkennt, wo in der Einleitung *ἐπὶ τὰν ἐκκλησίαν ἀνάγγειλαν* steht, und nachher *δεδόχθαι τ]ᾷ πόλει τῶν Δελφῶν ΑΓΟΡΑΙ ΑΦΟΙΣ ΤΑΙΣ || ΕΝΝΟΜΟΙΣ*, daß man auch dieses nicht mit Böckh *ἀγορᾷ, ψάφοις τ. ἐ.*, sondern *ἐν] ἀγορᾷ [συμ] ψ]άφοις ταῖς ἐννόμ.* zu lesen habe. 63) In der Versammlung der Amphiktyonen von Delphi und Anthela hieß *ἐκκλησία* der Verein, welcher nicht blos aus den Deputirten (den Pylagoren und Hieromnemones), sondern zugleich durch Zuziehung aller der Fremden gebildet wurde, welche, um das Orakel zu befragen und dem Gott zu opfern, nach Delphi gekommen waren; *Aeschin.* c. Ktesiph. p. 515: *ἐκκλησίαν ὀνομάζουσι, ὅταν μὴ μόνον τοὺς πυλαγόρας καὶ τοὺς ἱερομνήμονας συγκαλέσωσι, ἀλλὰ καὶ τοὺς συνθύοντας καὶ χρωμένους τῷ θεῷ.* Mit der *ἐκκλησία* ist, glaube ich, der Ausdruck *τὸ κοινὸν τῶν Ἀμφικτυόνων* (*Demosth.* de cor. 278) synonym. 64) C. I. Gr. No. 2166. 2176 *ὁ δᾶμος* zum Theil aus den Kaiserzeiten, 2184 sq. *ἁ βόλλα καὶ ὁ δᾶμος*. 65) *Xenoph.* H. gr. V, 2, 17. 66) Die erhaltenen, der Kaiserzeit angehörigen, Ehrendecrete von Kyme sind bald vom *δᾶμος* allein, bald von der *βουλὴ καὶ δῆμος* abgefaßt; daß durch Cheirotonie abgestimmt wurde und die Volksschlüsse nicht selten übereilt waren, zeigt *Cicer.* pro Flacc. 7. Vgl. Tittmann S. 440 fg.

67) Tittmann S. 452. 68) Ausdrückliche Erwähnung der *ἐκκλ.* in Abydus aus der 144. Olymp., der Zeit der Belagerung der Stadt durch Philipp II. bei *Polyb.* XVI. 31 sq. Beschluß derselben, angeführt von Pseudo-Aristoteles (Oeconom. No. 19. p. 23. *Goettling.* 69) Volksschluß der Pergamener bei *Josephus*, A. J. XIV, 10, 22, auf Antrag der Strategen verfaßt. 70) Tittmann S. 499. *Jamblich.*, Vit. Pyth. p. 207. *Küst.* 71) In Chios *βουλὴ καὶ δῆμος*, ibid. 2215, blos *ὁ δῆμος* 2217 sq. 72) *Σαμίων βουλὴ καὶ δῆμος* Ibid. 2254. 2256. 73) In Delus *βουλὴ καὶ δῆμος* 2268 sq. Von dem, der den Antrag machte, heißt es hier *εἶπεν*, von dem, der die Abstimmung leitet, *ἐπεψήφισεν*; blos *ὁ δῆμος* 2275. 74) Ibid. 2270. 75) *δεδόχθαι τῇ βουλῇ καὶ τῷ δήμῳ* 2329 sq.; die Beschlüsse sind *πρυτανέων γνώμῃ* gefaßt, und enthalten unter andern Ehrenbezeigungen auch die, daß der Geehrte zu Raths- und Volksversammlungen, sobald er es bedürfe, wie es in den meisten heißt, gleich nach der Verhandlung religiöser Gegenstände Zutritt haben solle, *πρόσοδον πρὸς τὴν βουλὴν καὶ τὸν δῆμον, ἐάν του δέηται, πρώτῳ μετὰ τὰ ἱερά.* 76) C. J. 2347, e. *Ἔδοξεν τῇ βουλῇ καὶ τῷ δήμῳ.* 77) 2353 *δεδόχθαι Κείων τῇ βουλῇ καὶ τῷ δήμῳ*, scheint zu beweisen, daß die Städte der Insel einen Bund gebildet hatten, und dieser seinen Bundesrath und seine Bundesgemeinde gehabt habe; 2354 fg. beziehen sich blos auf Karthäa, und auch hier ist *ἔδοξεν τῇ βουλῇ καὶ τῷ δήμῳ.* 78) Ibid. 2376 sq. *Ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος.* 79) *Πάφου ἡ β. καὶ ὁ. δ.* 2629. *γραμματεύσαντα τῆς βουλῆς καὶ τοῦ δήμου* 2620. Sonst findet man auf den Decreten cyprischer Städte öfters blos *ἡ πόλις* erwähnt. 80) 2852. *Βασιλεὺς Σέλευκος* (II. von Syrien) *Μιλησίων τῇ βουλῇ καὶ τῷ δήμῳ.* Dieselben Nr. 2878 aus dem J. 195 n. Chr. Geb. 81) C. I. Gr. No. 2908. *ὁ δῆμος.* 82) Ibid. 2911: *ἡ φιλοσέβαστος βουλὴ καὶ ὁ δῆμος.* 83) Ibid. 2922: *ὁ δῆμος* aus römischer Zeit. 84) Nachdem König Lysimachus Ephesus restaurirt hatte, war die ganze Verwaltung in den Händen eines Senats und der mit ihm zusammentretenden Epikletoi (*Strab.* XIV, 640: *ἦν δὲ γερουσία καταγραφομένη· τούτοις δὲ συνήεσαν οἱ ἐπίκλητοι καλούμενοι καὶ διῴκουν πάντα*); ob die Letztern die Stelle einer Volksversammlung vertreten haben, weiß ich nicht. Erwähnt aber werden *ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος* 2961. 2972 u. ö. 2966 *ἡ φιλοσέβαστος Ἐφεσίων βουλὴ καὶ ὁ νεωκόρος δῆμος* 2966, ebenso die *ἐκκλησία* 2987, ein *γραμματεὺς τοῦ δήμου* 2966 u. ö. 85) Ibid. 3075. 3094: *ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος.* 3084. 3103. 3105. 3115: *ὁ δῆμος.* 3089: *Διονύσῳ καὶ τῷ*

mená[86]), Phocäa, Smyrna[87]), Jassus, Cyzicus[88]) und Lampsacus[89]), den Colonien Milets, der macedonischen Stadt Stratonicea[90]), Aphrodisia[91]), Amphipolis[92]), Perinth[93]), Odessus[94]), Olbia[95]) (in einer olbischen[96]) Urkunde wird die mir sonst nicht vorgekommene ἐκκλησία πάνδημος genannt), Thasus[97]), Chalcis, Eretria[98]), Rhegium[99]), Catana.

8) Dauert aber auch bis in die spätesten Zeiten der Name der Volksversammlung fort, so ist es doch eben nur der Name, zu dem jetzt häufig der Ehrentitel ἱερὸς δῆμος, „die heilige Gemeinde," wie in Tralles, Germe, Akmonia, kommt (wie sich jetzt auch ἱερὰ βουλὴ σύγκλητος, γερουσία, oder auch ἱερωτάτη findet), und gewisse alterthümliche Formen; Wesen und Bedeutung fehlen; selbst die attische[1])

δήμῳ. 3098: ὁ δῆμος, ἡ βουλή, ἡ γερουσία. 3112: οἱ ἔφηβοι καὶ οἱ νέοι, ὁ δῆμος, ἡ γερουσία.

86) Wir finden hier bald ἔδοξεν τῷ δήμῳ 2673, δεδόχθαι τῷ δήμῳ 2676, bald ἔδοξεν τῇ βουλῇ 2675; in den Decreten wird der Epistat, der Grammateus und der, von dem der Vorschlag ausgeht, (εἶπεν) genannt; vergl. auch Tittmann S. 446. 87) Vergl. Tittmann S. 437. Aus den uns erhaltenen smyrnäischen Urkunden geht hervor, daß der Demos allein oder gemeinschaftlich mit der Bule Ehrenbezeigungen ertheilte, die auswärtigen Angelegenheiten entschied, namentlich was die Wahl der an andere Staaten zu schickenden Gesandten betrifft, sowie hinwieder fremde Gesandte in der smyrnäischen Volksversammlung ihre Aufträge darlegten; ebenso hatte auch der Demos die Wahl der Beamten; die in Aristides vierter heiligen Rede 1. Th. S. 342. Jebb. (1. Th. S. 608. Cant.) 1. Th. S. 528. Dindorf erwähnten ἀρχαιρεσίαι πρυτανεῖαι können nur die Wahlen der Prytanen bedeuten. 88) Für die ältere Zeit berufe ich mich wegen der Thätigkeit der Versammlung auf den Volksschluß bei Pseudo-Aristoteles (Oeconom. 12. p. 20. *Goettl.*), aus dem man sieht, daß der δῆμος Todes-, Geldstrafen und Exil verhängen konnte; in der spätern römischen Zeit hat sie allein (δεδόχθαι τῷ δήμῳ) oder gemeinschaftlich mit dem Rathe (ἔδοξε τῇ βουλῇ καὶ τῷ δήμῳ) Ehrendecrete erlassen, und wir finden auch einen Grammatistes der Gemeinde; vergl. Tittmann S. 457 fg. 89) *Pseudo-Aristotel.* l. c. p. 18. *Goettl.* Tittmann S. 460. 90) No. 2681: Διονύσῳ καὶ τῷ δήμῳ. 2720: ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος καὶ ἡ γερουσία, 2724: ὁ δῆμος καὶ ἡ βουλὴ καὶ ἡ γερουσ., blos ὁ δῆμος 2725 sq., wo es sich von Ertheilung eines öffentlichen Begräbnisses handelt. 91) Blos ὁ δῆμος τῆς λαμπροτάτης Ἀφροδεισιέων πόλεως No. 2761 sq., eine Statue dieses Demos wird errichtet von den Behörden 2760. ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος 2766. 2769 sq. 2778 sq. 2816. 2819. ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος καὶ ἡ γερουσία 2775. 2782. 2814 sq. ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος καὶ ἡ γερουσία καὶ οἱ νέοι 2781. Im C. I. 2737 beginnt ein Schreiben des Triumvir Antonius mit den Worten: Πλαρασέων καὶ Ἀφροδεισιέων ἄρχουσιν, βουλῇ, δήμῳ χαίρειν, 2741 wird unter Commodus Ἀφροδισιέων ἄρχουσιν, βουλῇ, δήμῳ, und ebenso in dem vielleicht unter Caracalla verfaßten Rescript 2742 geschrieben; Plarasa und Aphrodisias waren vermuthlich Anfangs getrennte Städte, bald wurden sie so vereinigt, daß sie eine Gemeinde mit gemeinschaftlichem Rath und denselben Behörden bildeten; zuletzt mag sich der erste Name immer mehr verloren haben, der andere Bezeichnung für beide Stadttheile geworden sein. 92) ἔδοξεν τῷ δήμῳ 2008. Durch dieses Decret wird Confiscation mit lebenslänglicher Verbannung über gewisse Personen ausgesprochen; das Volk hatte also hier ein Recht, solche Strafen zu verhängen. 93) C. I. 2022. ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος τῶν νεωκόρων Περινθίων. 94) δῆμος ibid. 2056, a. 95) δῆμος zu Olbia 2058. 96) Ibid. 2059. 97) Tittmann S. 404. 98) C. I. Gr. 2144. 99) Tittmann S. 501.

1) *Ahrens*, De Athenarum statu politico et literario inde ab Achaici foederis interitu. p. 28 sq.

Versammlung hat in den römischen Zeiten Nichts zu ihrer Competenz als jährlich die Wahlen der Beamten, zu gewissen Zeiten die Ertheilung von Ehrenbezeigungen, die Abfassung von Belobungsdecreten und die Ausübung einer, freilich sehr beschränkten, peinlichen Gerichtsbarkeit. Rom liebte, wie man aus Cicero's Rede für Flaccus sehen kann, ganz und gar nicht die ihm für sehr leichtsinnig erschienenen Volksversammlungen der Griechen; die meisten Stadtgeschäfte wurden ohne Gemeinde durch den Stadtrath abgemacht. *(Meier.)*

Ecclesia und die davon abgeleiteten Wörter s. unter Kirche.

**EKKYKLEMA.** 1) Das Leben der alten Völker bewegte sich bei weitem mehr als das neuere im Kreise des Öffentlichen, auf Märkten und Straßen, in Hallen und andern Anlagen des Staates. Die Bühne aber mußte diesen Charakter des täglichen Lebens um so mehr festhalten und um so strenger durchführen, da schon die Anwesenheit des Chors bei der Handlung verlangte, daß sie aus dem Dunkel der Häuslichkeit ins Freie hervortrat, wo die Theilnahme größerer Menschenmassen allein möglich erschien. Es ist ein sicheres und klar vorliegendes Factum, daß die Decoration der Bühnenwand in der attischen Tragödie sowol, wie in der alten Komödie[1]), immer nur äußere Ansichten, Façaden, Vorhallen von Gebäuden darstellte (wenn sie überhaupt architektonische Gegenstände und keine landschaftlichen Bilder zeigte), aber niemals die innern Wände von Sälen und Gemächern. Die Nachrichten der alten Grammatiker, welche die Decoration der Bühne betreffen, beziehen sich immer nur auf das Äußere von Gebäuden, verschiedene Theile einer königlichen Wohnung, die man von Außen erblickte, Pforten des mittlern Baues und der Nebengebäude und dergl.; und in völliger Übereinstimmung damit sind sämmtliche Stücke der drei Tragiker und des Aristophanes von der Art, daß die Bühne nicht in, sondern vor einem Palaste, einem Heiligthume, einem Kriegszelte liegend gedacht wird. Auch entspricht dies ganz der ursprünglichen Bedeutung der Ausdrücke σκηνή und προσκήνιον, die das attische Drama im Wesentlichen mit großer Consequenz festgehalten hat, wie überhaupt das griechische Theater bei der natürlichen Gesetzmäßigkeit seiner Entwickelung immer noch die einfachen Urformen und Rudimente durch die vollkommenste Kunstgestalt durchblicken läßt. Σκηνή war ursprünglich, was der Name besagt, ein schnell errichtetes Gebäude, ein hölzernes Zelt, worin der Held des Drama's, der Protagonist, der Annahme des Stücks zufolge, seine Wohnung hatte, daraus hervortrat und sich dahin wieder zurückzog, und προσκήνιον war der freie Platz vor diesem Zelte, wo er sich öffentlich zeigte und mit dem

1) Es gehört an eine andere Stelle zu untersuchen, in wie weit die Tradition der ältern Komödie auch auf die mittlere und neue bestimmend eingewirkt, und in welchen Fällen Menander und Philemon, die Vorbilder der römischen Komödie, sich Modificationen des alten Gebrauchs erlaubt haben. Im Ganzen bestand auch bei diesen Dichtern die Decoration der Bühnenwand aus den Façaden von Häusern, Tempeln, aus Ansichten von heiligen Hainen u. dgl. Man sah oft ganze Straßen an der langen Bühnenwand sich ausdehnen.

3) Was nun die **Einrichtung des Ekkyklema** anlangt, so erfährt man darüber durch die alten Grammatiker hauptsächlich Folgendes, daß es eine auf Rädern ruhende Maschine gewesen [11]), daß ein hohes Gerüst auf Balken, worauf sich ein Sitz befand (der allerdings fast immer dabei erfoderlich war), dazu gehört habe [12]), daß es durch eine Drehung das, was hinter der Bühnenwand war, zum Vorschein brachte [13]), endlich daß bei einer jeden der drei Thüren in der Bühnenwand, die verschiedene Wohnungen vorstellen konnten, diese Vorrichtung angebracht war, natürlich um eben durch diese Thüren herausgerollt zu werden [14]). Man wird sich also hiernach unter dem Ekkyklem eine kleine bewegliche Bühne vorstellen, deren Durchmesser der Breite der Thüren entsprach, durch welche sie vortreten sollte (wornach die bei der mittlern Thüre leicht 16 Fuß im Diameter halten konnte), und welcher eine solche Einrichtung gegeben war, daß sie sich um einen festen Punkt in der Mitte des Durchmessers drehen konnte, wobei die am äußern Rande angebrachten Räder theils zur Unterstützung dienen, theils die Bewegung sehr erleichtern konnten. Es ist nicht schwer, dieser Bühne eine solche Form zu geben, daß sie bei der Drehung nicht durch die Seitenpfosten der Thüre gehindert wird, und doch, wenn sie vorgedreht ist, die Thüröffnung vollständig ausfüllt; man wird den Umriß derselben aus zwei Kreisbogen zusammensetzen und den festen Punkt, um welchen die Drehung geschieht, in das Centrum des einen Bogens und zugleich etwas hinter dem Mittel der Thüröffnung setzen müssen. Doch möchten unsere Nachrichten wol kaum zulangen, um eine hinlänglich gesicherte Zeichnung von der ganzen Maschine geben zu können.

Das Herausdrehen des Ekkyklems, wobei die darauf gestellten Personen auch erst allmälig die rechte Stellung gegen die Zuschauer erhielten, mag durch die sich in demselben Zeitpunkte öffnenden Thürflügel, deren oft dabei Erwähnung geschieht, verdeckt worden sein. Oft muß aber auch eine größere Veränderung in der mobilen Decoration, womit die *σκηνὴ* bekleidet war, dabei vorgenommen worden sein, da die Thüren in den Palästen und Häusern, die man auf der Bühne sah, doch schwerlich die Weite und Größe hatten, wie die Öffnungen in der feststehenden massiven Bühnenwand dahinter. Daß das Ekkyklem seine besondern Decorationen wenigstens an der Seite, welche gegen die Bühnenwand zu stehen kam, hatte, versteht sich wol von selbst.

Mit dem Ekkyklem kommt die beiläufig zu erörternde **Exostra** im Zwecke so überein, daß manche alte Grammatiker beide für eins und dasselbe erklärten [15]). Der Unterschied bestand offenbar nur in der Art der Bewegung, wodurch eine solche kleine Bühne auf das Proskenion gebracht wurde, in der dabei angewandten Maschinerie. Das Ekkyklem wird gedreht und gerollt, die Exostra geschoben oder gestoßen. Weiter läßt sich davon nichts sagen, da der **architektonische** Sinn von *ἐξώστρα* mit dem **scenischen** ja nicht verwechselt werden darf. Denn in der Architektur bedeutet *ἐξώστρα* einen Balcon, der auf Balken ruht, die aus einer Mauer vorspringen, nicht aber ein Gerüst, das nur zu bestimmten Zwecken vorgestoßen wird [16]).

Wenn wir hierbei angenommen haben, daß sowol das Ekkyklem als die Exostra im gewöhnlichen Gebrauche sich nicht sehr weit über das Proskenion erhob, weil in anderm Falle diese Gerüste nicht wohl durch die Thüren durchgeschoben werden konnten: so müssen wir doch dabei die Möglichkeit offen lassen, daß die *σκηνὴ* oder Bühnenwand auch an höhern Stellen durchbrochen gewesen und eine Öffnung gestattet habe, durch welche vermittels einer ähnlichen Maschine eine kleine, in der Luft schwebende Bühne herausgedreht oder geschoben werden konnte. Daß eine solche hin und wieder in den Stücken des Aristophanes vonnöthen gewesen, wird sich weiterhin bei der Erörterung der Beispiele aus den Acharnern und Wolken zeigen.

4) Indem wir nun erst zur Anwendung des Ekkyklems in den **einzelnen Tragödien** kommen, um uns die Stelle deutlich zu machen, die es in der Ökonomie des alten Drama's einnimmt, werden wir wohlthun, vorher die Schwierigkeiten, die der Gebrauch desselben für den Zusammenhang des Stückes herbeiführen mußte, deutlich ins Auge zu fassen. Dabei soll aber nicht die Rede sein von der Foderung, die der dramatische Dichter an

---

*σκέψαι τοίνυν ὡς ἐξόν σοι πλουτεῖν καὶ τοῖσιν ἅπασιν,*
*ὑπὸ τῶν ἀεὶ δημιζόντων οὐκ οἶδ' ὅπη ἐγκεκύκλησαι.*

d. h. wie du, statt zum glänzendsten Reichthume zu gelangen, von den Demagogen, ich weiß nicht wie, in Noth und Drangsal gebracht worden bist.

11) *Ἐκκύκλημα λέγεται μηχάνημα ξύλινον τροχοὺς ἔχον*, Schol. *Aristoph.* Acharn. 415 (407), *τὸ ἐγκύκλημα, ὃ καὶ ἐγκύκληθρον λέγεται, μηχάνημα ἦν ὑπότροχον, ὑφ' οὗ ἐδείκνυτο τὰ ἐν τῇ σκευῇ* (wahrscheinlich ein Schreibfehler in der von Eustathius benutzten Quelle) *ἢ τῇ σκηνῇ*, *Eustath.* ad Il. XIV, 178. p. 976, 15. *Rom.* Die Scholien zum Clemens Alex. (Protr. p. 11. 15. *Pott.* [*Clementis Al.* Opp. recogn. *R. Klotz.* Vol. IV. p. 97]): *ἐγκύκλημα (ἐκκύκλημα) ἐκάλουν σκεῦός τι ὑπότροχον ἐκτὸς τῆς σκηνῆς, οὗ στρεφομένου ἐδόκει τὰ ἔσω τοῖς ἔξω φανερὰ γίνεσθαι.* Vergl. auch *Suidas* s. vv. *ἐγκυκλήθητι* und *ἐκκυκλήθητι* T. I. p. 673. 692. 12) *Pollux* l. c.: *καὶ τὸ μὲν ἐκκύκλημα ἐπὶ ξύλων ὑψηλὸν* (Andere, auch die Schol. *Clement.*, *ὑψηλῶν*) *βάθρον, ᾧ ἐπίκειται θρόνος.* Das Gerüst darf man sich übrigens nicht so hoch denken, daß es gleichsam ein oberes Stockwerk über der Bühne bildet; Pollux spricht offenbar von dem gewöhnlichen Ekkyklem der tragischen Bühne, das zu den Thüren der Scenenwand herausgerollt wird. 13) Schol. *Aristophan.* Acharn. l. c. nach den obigen Worten: *ὅπερ περιστρεφόμενον τὰ δοκοῦντα ἔνδον ὡς ἐν οἰκίᾳ διαπράττεσθαι καὶ τοῖς ἔξω ἐδείκνυε.* Daher erklärt derselbe *ἐκκυκλήθητι συστράφηθι*, und ebenso die Schol. zu den Wolken 184. 14) *Pollux* l. c.: *καὶ χρὴ τοῦτο νοεῖσθαι καθ' ἑκάστην θύραν, οἱονεὶ* (*ἵν' ᾖ* Schol. *Clement.*) *καθ' ἑκάστην οἰκίαν.*

15) *Pollux* l. c.: *τὴν δὲ ἐξώστραν ταυτὸν τῷ ἐγκυκλήματι νομίζουσιν.* *Hesych.*: *Ἐξώστρα ἐπὶ τῆς σκηνῆς τὸ ἐκκύκλεωμα.* Zu *Aristoph.* Thesmophor. v. 276 sagen die gewöhnlichen Scholien: *παρεπιγραφή· Ὀλολύζουσι γυναῖκες, ἱερὸν ὠθεῖται*, die Ravennatischen Scholien aber erklären: *ἐκκυκλεῖται ἐπὶ τὸ ἔξω τὸ θεσμοφόριον.* 16) *Ἐξώστρα* wird in alten Glossa: Maenianum erklärt. Darnach Cicero (De prov. cons. 6) in exostra heluatur, d. h. er schwelgt auf einem Balcon, so vor Aller Augen als möglich. *Ἐξωσμένον* heißt in diesem Sinne: quod projicitur, was vorspringt.

die Zuschauer macht, sich die Personen, die sie jetzt vor die Scene auf das Proskenion vorgeschoben sehen, hinter der Scene im Innern zu denken; diese Fiction ist nicht größer und kühner, als viele andere bei der Bühneneinrichtung in alten und neuen Zeiten. Allein eine größere Schwierigkeit erwächst daraus, daß außer den Personen, die sich auf dem Ekkyklem befinden, öfter auch andere, namentlich der Chor, auf der Bühne und Orchestra zugegen sind, und mit den ekkyklematischen Personen in Redeverkehr treten. Diese müssen nun, wenn die Fiction consequent festgehalten wird, ebenfalls als in das Innere des Hauses eingetreten gedacht werden, wiewol sie vielleicht ihren Platz gar nicht oder wenig verändert haben. Auch finden wir Fälle, in denen der Dichter es selbst kund gibt, daß er die Sache wirklich so auffasse, und diese Personen auch im Innern des Hauses gedacht wissen wolle; in andern Fällen aber würde es unnütze Weitläufigkeiten gemacht haben, eine Ortsveränderung des Chors zu motiviren; und es ist durchaus nicht die Art der alten Kunst, einer äußeren Consequenz in der Anwendung der Mittel die innere Zweckmäßigkeit in der Ausführung der Idee aufzuopfern. Die Komödie setzt sich mit voller Absichtlichkeit über solche Inconsequenzen hinweg, indem sie ihre Freude grade an dem Widerspruche zwischen der künstlerischen Fiction und dem äußern Anscheine hat; sie läßt Personen, die sich auf der Straße befinden, mit andern, die in einem Zimmer des Oberstocks sitzen und nur durch ein Ekkyklem sichtbar geworden sind, sich mit großer Bequemlichkeit unterhalten. Aber auch die Tragödie erlaubt sich, mit vornehmer Vernachlässigung allzukleinlicher Rücksichten auf eine äußerliche Wahrscheinlichkeit, das Innere der Häuser auf dem Ekkyklem mit den äußern Umgebungen in ein näheres Verhältniß zu bringen, als die Natur der Sache eigentlich gestattet.

5) Unter den Stücken des Äschylos enthalten der Agamemnon und die Choëphoren deutliche Beispiele des Ekkyklems. Im Agamemnon stehen die Greise, welche den Chor bilden, auf einem freien Platze vor dem königl. Palast, als sie den Schrei des mörderisch angegriffenen Königs aus dem Innern des Hauses vernehmen; sie berathschlagen mit der ihrem Alter eigenen Vorsicht, was zu beginnen, und die Mehrzahl der Stimmen (deren im Ganzen zwölf sind) entscheidet dafür, daß man in das Haus eindringen und selbst durch den Augenschein sich von der That überzeugen müsse. Auf einmal (V. 1372) steht Klytämnestra mit dem Schwerte über den Leichnamen des Agamemnon und der Kassandra vor ihnen, und zwar, wie angenommen wird, in derselben Umgebung des Badegemachs, wo sie ihn ermordet hat [17]). Es ist klar, da der Chor nicht wirklich in das Innere des Hauses eingedrungen, und den Augen der Zuschauer entschwunden ist, daß Klytämnestra mit dem Badegemach durch die mittlere Pforte, durch welche Agamemnon eingegangen war, herausgerollt oder geschoben worden ist. Auch bleibt dies Ekkyklem bis zu Ende des Stücks auf der Bühne stehen, indem Klytämnestra ihren Platz nicht verläßt; Ägisth tritt mit einer Schar von Bewaffneten, wahrscheinlich durch die Parodos zur linken Hand, von der Seite der Stadt, auf die Bühne, um sich seines Triumphs über seinen Gegner zu erfreuen [18]).

In Äschylos' Choëphoren ist der unerkannte Orestes auf Klytämnestra's Geheiß durch die große Mittelthüre in die gastlichen Männersäle [19]) des Hauses geführt worden; hier sucht ihn Ägisthos auf und bald hört man das Jammergeschrei der Unterliegenden; Klytämnestra wird durch die geöffnete Thüre des Gynäceum (zur linken) [20]) herausgerufen und von Orest weggeführt, um neben dem Leichnam des Ägisth zu sterben. Auf einmal (V. 973) steht Orest mit den beiden Leichen vor den Augen der Zuschauer und des Chors (von dessen Ortsveränderung sich indessen keine Andeutung findet) und hält den Mantel in den Händen, in den Klytämnestra ihren Gemahl im Badegemache verwickelt hatte, sodaß es wol deutlich ist, daß ebendieses Gemach, grade wie am Ende des Agamemnon, ebenso wieder in den Choëphoren sichtbar wird; auch der Scholiast macht hier auf die Anwendung des Ekkyklems aufmerksam [21]). Auch in diesem Stücke bleibt das Ekkyklem bis ans Ende stehen. Sehr verschieden ist die Lage der Sachen in dem dritten Drama derselben Trilogie, wo zwar auch von alten Erklärern (wiewol nicht in ganz entschiedenen Ausdrücken) ein Ekkyklem angenommen worden ist [22]), aber die Analogie der übrigen tragischen Ekkykleme großen Zweifel erregen muß. Hier müßte nämlich, wenn ein Ekkyklem Anwendung finden sollte, das Innere des delphischen Orakeltempels dadurch vorgestellt sein, und außer dem auf dem Omphalos sitzenden Orest und dem Apollon nebst dem Hermes auch der ganze Chor der Erinnyen darauf Platz finden; ja dieser Chor müßte auch seinen ersten gewiß mit sehr leidenschaftlichen Bewegungen verbundenen Chorgesang auf diesem Ekkyklem aufführen, da er sich dabei noch immer im Innern des Heiligthums befindet, wie aus der folgenden Rede des Apollon hervorgeht [23]). Da indessen die Komödie Ekkykleme von ähnlicher Beschaffenheit zeigt, so kann man die Anwendbarkeit dieser Maschinerie auch in den Eumeniden nicht mit Entschiedenheit leugnen; nur die Tragödie zeigt sonst nichts Ähnliches [24]).

6) In Sophokles' Elektra hat Orestes seine Mutter im Innern des Hauses erschlagen, und erwartet an

17) Agam. v. 1379 (nach Dindorf): ἕστηκα δ' ἔνθ' ἔπαισ' ἐπ' ἐξειργασμένοις.

18) Cf. *Klausen*, *Aeschyl.* Vol. I. p. XXI. 19) *εἰς ἀνδρῶνας εὐξένους δόμων*, V. 712. 20) *γυναικείους πύλας*, V. 878. 21) Scholien zu den Choeph. v. 965 (973): *ἀνοίγεται ἡ σκηνὴ καὶ ἐπὶ ἐγκυκλήματος (ἐκκυκλήματος) ὁρᾶται τὰ σώματα.* Dagegen glaubt R. H. Klausen (*Aeschyl.* Vol. I. p. XX. 262. Vol. II. p. XXIV. 210. Zeitschr. für Alterthumsw. 1834. Nr. 40), daß in diesen beiden Stücken des Äschylos eine Öffnung der mittlern Pforte genüge und kein Ekkyklem nöthig sei. Vergl. darüber Gött. Gel. Anz. 1834. S. 1971. 22) Zu V. 64: *καὶ δευτέρα δὲ γίνεται φαντασία· στραφέντα γὰρ μηχανήματα ἔνδηλα ποιεῖ τὰ κατὰ τὸ μαντεῖον ὡς ἔχει· καὶ γίνεται ὄψις τραγική, τὸ μὲν ξίφος ἡμαγμένον ἔτι κατέχων Ὀρέστης, αἱ δὲ κύκλῳ φρουροῦσιν αὐτόν.* 23) s. besonders die Worte V. 180: *ἀπαλλάσσεσθε μαντικῶν μυχῶν.* 24) Vergl. hierzu: Äschylos' Eumeniden von K. O. Müller S. 102 fg.

eben der Stelle den durch falsche Nachricht herbeigelockten Ägisth; Ägisth befiehlt die Thore des königl. Palastes aufzuthun, damit alle Mykenäer und Argiver die Todtenurne des Orest sehen, und darum alle Hoffnung auf Befreiung von seiner Herrschaft aufgeben sollten; da zeigt sich (V. 1466) — offenbar durch ein Ekkyklem — der verhüllte Leichnam der Klytämnestra, und daneben Orestes, der die Hülle hinwegzieht, und bald auch Ägisth in das Haus abführt, um ihn an eben der Stelle zu tödten, wo jener den Agamemnon umgebracht hatte. Das Ekkyklem, welches bis zum Ende des Stücks stehen bleibt, hindert den Orest mit Ägisth nicht von da durch die große Mittelthüre abzutreten. Schon die Ähnlichkeit der Scene in den Choëphoren spricht hier für die Anwendung des Ekkyklems, ohne daß es einer Hinweisung durch die Scholien bedarf. Auch wird nach dem oben aufgestellten Gesichtspunkte sich wol Niemand daran stoßen, daß Sophokles den Orestes, der auf dem Ekkyklem steht, also im Innern des Hauses gedacht wird, mit dem Ägisth ein Gespräch führen läßt, obgleich dieser erst hernach in das Haus selbst abgeführt wird.

In der Antigone wird dem um seinen Sohn jammernden Kreon die neue Trauerbotschaft gebracht, daß seine Gattin Eurydike sich im Innern des Hauses selbst getödtet habe, und während er den Boten genauer ausfragen will, ruft der Chor: „Du kannst es sehen, nicht mehr ist sie im verborgenen Innern des Hauses (V. 1293)." Und Kreon hat nun, den Sohn, den er mitgebracht, noch im Arme haltend, zugleich die Mutter als Leiche vor sich, und zwar so am Altare hingeworfen, wie sie ihn sterbend umfaßt hatte [25]). Es ist also klar, daß ihre Leiche nicht etwa hereingetragen worden ist, sondern mit dem Gemache, worin sie sich umgebracht, plötzlich durch ein Ekkyklem auf der Bühne erscheint, wie auch der Scholiast bemerkt hat [26]).— Dies Beispiel ist in mehr als einer Hinsicht merkwürdig, theils weil hier gar keine Erwähnung davon geschieht, daß irgend eine Person der Bühne in das Innere des Hauses eindringen wolle, theils weil auch keine solche Nothwendigkeit in der Ökonomie des Stücks liegt, daß dem Zuschauer das Innere des Hauses gezeigt werde, wie in den Beispielen aus dem Agamemnon, den Choëphoren und der Elektra. Der einzige Gesichtspunkt, aus welchem dies Ekkyklem gerechtfertigt werden kann, ist ein plastischer, der in der alten Tragödie auch sonst so große Berücksichtigung verdient, nämlich die Absicht des Dichters, den Zuschauern den tragischen Anblick (*τραγικὴ ὄψις*) der Eurydike in der ausdrucksvollen Stellung, in der sie sich den Tod gegeben, zu gewähren. Die ganze Anordnung der Personen am Ende dieses Stückes — Kreon zwischen den beiden Leichen mitten auf dem Proskenion — muß man sich sehr wohlerwogen und kunstmäßig ausgeführt denken. Auch dies Ekkyklem bleibt bis zum Ende des Stückes stehen.

Im Aias sehnt sich der Chor der salaminischen Seeleute nach seinem Herrn Aias, von dessen Wahnsinn er gehört; er vernimmt seine Stimme im Zelte und will hineindringen (V. 344. vgl. 218. 329); da öffnet es Tekmessa und fodert die treuen Diener auf, selbst sich von seinem Zustande zu überzeugen [27]). Indem nun das Zelt sich öffnet, wird Aias zugleich durch ein Ekkyklem auf die Bühne geschoben (V. 346), ganz so, wie ihn Tekmessa eben beschrieben, von den getödteten Rindern und Schafen umgeben, daher auch der Chor augenblicklich erkennt, in welcher unglückseligen Lage Aias sich befindet. „Du siehst mich," sagt Aias selbst, „den kühnen unverzagten Kämpfer, wie ich unter den furchtlosen Thieren gewüthet habe [28])." Auch haben dies die alten Erklärer vollständig eingesehen [29]), und es fragt sich nur, wo die ekkyklematische Scene aufhört, oder das dem Ekkyklem entsprechende Eiskyklema eintritt. Offenbar am Ende des Actes oder Epeisodion vor dem Liede: *ὦ κλεινὰ Σαλαμὶς* (V. 596), welches der allein zurückgelassene Chor singt. An dieser Stelle muß Aias auf seinem Sitze, den er nicht verlassen hat, mitten unter den Zeichen seines Wahnsinns, den kleinen Eurysakes und die flehende Tekmessa neben sich — ein Bild, das künstlerisch angeordnet eine große Wirkung hervorbringen mußte — den Blicken der Zuschauer auf einmal durch das Eiskyklem und die zuschlagenden Thüren des Zeltes entzogen worden sein [30]). — Dagegen verträgt die spätere Stelle (V. 815), die Anwendung des Ekkyklem auf keine Weise, da hier durchaus kein Inneres eines Hauses oder Zeltes darzustellen ist [31]). Die einsame Gegend, in welcher Aias auftritt und das Schwert aufgestellt hat, um sich bald hineinzustürzen, kann bei der großen Ausdehnung des alten Proskenions in der Länge recht gut in die eine Ecke

25) Antigone V. 1301: *ἡ δ' ὀξύθηκτος ἥδε βωμία πέριξ λύει κελαινὰ βλέφαρα*, d. h. sie aber tödtet sich mit scharfgeschliffener Waffe hier (wie ihr sie hier seht) den Altar umschlingend. 26) Schol. zur Antig. V. 1293: *ἐκκυκλεῖται* (wie Kapp in einem Programm für *ἐγκέκλεισται* verbessert hat) *ἡ γυνή*.

27) Soph. Aias V. 346: *ἰδοὺ διοίγω· προσβλέπειν δ' ἔξεστί σοι τὰ τοῦδε πράγη, καὐτὸς ὡς ἔχων κυρεῖ.* 28) *Ὁρᾶς τὸν θρασύν, τὸν εὐκάρδιον, τὸν ἐν δαΐοις ἄτρεστον μάχαις, ἐν ἀφόβοις κε θηρσὶ δεινὸν χέρας*, V. 364 fg., vgl. 546. 29) Schol. zum Aias V. 346: *ἐνταῦθα ἐγκύκλημα* (*ἐκκύκλημά*, Brunck und Lobeck mit Recht) *τι γίγνεται ἵνα φανῇ ἐν μέσοις ὁ Αἴας ποιμνίοις· εἰς ἔκπληξιν γὰρ φέρει καὶ ταῦτα τὸν θεατήν, τὰ ἐν τῇ ὄψει περιπαθέστερα· δείκνυται δὲ ξιφήρης, ἡματωμένος, μεταξὺ τῶν ποιμνίων καθήμενος.* 30) Aias verlangt diese Schließung schon V. 579: *καὶ δῶμα πάκτου, μηδ' ἐπισκήνους* (d. h. offenbar vor Allen, mit einer feinen Anspielung auf das Ekkyklema) *γόους δάκρυε.* Die Scholien sagen zu V. 596: *Συγκέκλιται ὁ Αἴας διαχρησόμενος ἑαυτόν*, wo auch *συγκέκλεισται* keinen ganz passenden Sinn zu geben scheint, daher *εἰςκεκύκληται* zu vermuthen ist: „Aias ist mit dem Entschluß, sich umzubringen — denn er hat bis zuletzt der Tekmessa trotzig widerstanden — hinter die Bühne zurückgerollt worden." Welcker (in Niebuhr's Rhein. Museum. 3. Bd. S. 87 fg.) nimmt an, daß Aias und Tekmessa auf der Bühne bleiben und eine stumme Gebärdenhandlung während des Chorgesanges die Sinnesänderung des Aias anzeige; aber wo sollte dann das Ekkyklem sein Ende nehmen, denn V. 646 erscheint doch Aias nicht mehr ruhig sitzend, sondern durch das Proskenion schreitend. Lobeck (*Soph.* Aias ed. sec. p. 236) meint, daß kein Ekklem stattfinde, sondern Aias ohne Schwert, ohne getödtete Thiere um ihn durch die geöffnete Thür herausschreite, was sich mit einer genauen Auslegung der Stellen V. 364. 546. 579 schwerlich verträgt. 31) Hier nimmt Lobeck (p. 42) ein *ἐκκύκλημα*, und im Commentar (p. 361) eine Scenenveränderung an; zwei Dinge, die von einander sehr verschieden sind.

der Bühne gelegt und durch eine Decoration von Wald und Felsen bezeichnet worden sein. Vielleicht fand auch dabei die Umdrehung einer Periakte statt, ohne daß eine vollständige Scenenveränderung, wie sie Manche hier annehmen zu müssen glauben, erfoderlich war. Der Chor kann von der Stelle in der Orchestra, wo er sich bei der Rückkehr von seinem Herumwandern befindet, den bereits in sein Schwert gefallenen Heros nicht sehen; indessen muß der Selbstmord des Aias auf der Bühne selbst veranstaltet worden sein, da gleich hernach der Leichnam auf der Bühne gefunden und von der Tekmessa mit einem Teppiche verhüllt wird (worauf er ohne Schwierigkeit entfernt werden konnte); auch ist bekannt, daß bei der Darstellung des Aias das in sich zurückfahrende Theaterschwert (*σύσπαστον ἐγχειρίδιον*) vorkam.

7) Eine andere ekkyklematische Scene ist bei Sophokles nicht mit Wahrscheinlichkeit nachzuweisen. Euripides hat sich des Ekkyklems im Ganzen weniger bedient, wie er denn auch die Auffoderung, die in der Fabel der Elektra dazu lag, nicht benutzt, und manche Gelegenheit in andern Stücken, wie es scheint, recht absichtlich vorbeigelassen hat. Doch enthält der Rasende Herakles ein deutliches Beispiel von seiner Anwendung, indem nach der Beschreibung des Boten von Herakles' wahnsinnigen Thaten der Chor ausruft (V. 1029): „Schaut, wie die Flügel der hohen Pforte des Palastes sich theilen und öffnen, schaut die unglücklichen Kinder vor dem jammervollen Vater liegend u. s. w." Offenbar tritt dabei das ganze verwüstete Gemach mit seinen umgestürzten Säulen, dem gebundenen Herakles, den Leichen der Kinder als ein höchst effectvolles Bild den Zuschauern vor die Augen. Amphitryon scheint außerhalb des Ekkyklems durch einen andern Eingang auf die Bühne zu treten, sowie hernach Theseus. Das Ekkyklem bleibt bis zum Ende des Stücks stehen; jedoch erhebt sich Herakles und schreitet, gestützt auf Theseus, der ihn hinwegführen will, von dem Ekkyklema herab.

Da die plötzliche Öffnung der großen Flügelthüren eines Palastes in mehren Tragödien, wie in der Elektra, dem Aias und dem Rasenden Herakles, auf ein Ekkyklem hinweist, so wird auch wol im Hippolytos ein solches anzunehmen sein, wo Theseus, von dem Tode der Phädra unterrichtet, ausruft (V. 808): „Löset die Riegel des Thors, ihr Diener, setzt die Angeln in Bewegung, damit ich den traurigen Anblick schaue;" offenbar wird der Leichnam der Phädra nicht herausgebracht, sondern man sieht sie im Innern ihres Hauses bereits aus der Schlinge herabgenommen (um den widerwärtigen Anblick zu vermeiden) und als Leiche ausgestreckt, mit dem um den Arm gebundenen Brieftäfelchen. Die Veranlassung und Art dieser Scene ist mit der in der Antigone zunächst verwandt. Das Ekkyklem bleibt bis zum Ende des Actes (V. 1101) stehen.

Dunkler ist die Sache in der Medea, wo Jason mit denselben Worten, wie Theseus im Hippolytos, die Pforte öffnen will, aber, ehe dies geschieht (V. 1314), Medea auf dem geflügelten Drachenwagen des Helios hervortritt. Vielleicht kommt hier das obere Ekkyklem, wovon die Komödie deutliche Zeugnisse enthält, in Anwendung; wenigstens konnte die Öffnung, die zu diesem Zwecke in der Bühnenwand schon vorhanden sein mußte, dabei benutzt werden, um die kolchische Zauberin auf eine recht effectvolle Weise urplötzlich auf dem Söller des Palastes erscheinen zu lassen.

8) Unter den Aristophanischen Komödien, in denen von dieser Einrichtung ein sehr häufiger Gebrauch gemacht wird, enthalten die Acharner ein besonders klares und deutliches Beispiel. Dikäopolis klopft an die Thüre des Euripides, und ruft dem mit einer Tragödie beschäftigten Dichter zu, da er keine Muße zu haben behauptet, um sein Studirzimmer zu verlassen, er möge sich durch das Ekkyklema herausdrehen lassen (*ἀλλ' ἐκκυκλήθητι*, V. 407), was denn auch Euripides thut, und, wie der Scholiast bemerkt, in der Höhe an der Skene erscheint[32]). Das Eiskyklema aber tritt nach der Verhandlung um die Bettlerlumpen mit V. 479 ein, und wird, ganz ähnlich wie im Aias, dadurch angekündigt, daß Euripides zu seinem Diener sagt: er solle die Thürflügel des Hauses verschließen[33]). Es wird also angenommen, daß der Oberstock des Hauses von Euripides, den man sich nicht nach der Art unserer Stockwerke, sondern so wie man sie auf Pompejanischen Gemälden abgebildet sieht, vorstellen muß, eine Thür nach Außen habe, und durch deren Öffnung eine Ansicht des innern Zimmers gestattet sei, während doch in der Wirklichkeit das Gerüst, das dies Zimmer vorstellte, sich förmlich herausdrehte. Nach der Analogie des untern Ekkyklems, welches durch die Thüre der Bühnenwand vortrat, wird man wol auch hier eine Öffnung in der Skene annehmen müssen, groß genug, um diese kleine schwebende Bühne durchzulassen. Sonst könnte freilich auch eine Maschine, aufgestellt zwischen der festen Bühnenwand und der beweglichen Decoration, welche die Façade von dem Hause des Euripides vorstellte, diesen Dienst versehen, wenn nicht die Decorateurs und Maschinenmeister des griechischen Theaters allen Grund gehabt hätten, das verhältnißmäßig sehr schmale Proskenion nicht noch mehr zu verengern.

In den Rittern werden Kleon und der Allantopole (V. 1151) als zwei Garköche (*κάπηλοι*) dargestellt, die, in ihren Buden sitzend, den Demos invitiren, sich es bei ihnen wohlschmecken zu lassen, ihm einen Stuhl und ein Tischchen hinstellen und die leckersten Gerichte aufsetzen. Sie kommen sitzend auf die Bühne, umgeben von allen ihren Waaren, ganz im Costüm und mit der Einrichtung von Garköchen, wie sie am Markte von Athen ihre Tabernen hatten. Es kann daher kein Zweifel sein, daß hier zwei Ekkykleme oder Exostren aus zwei verschiedenen Thüren zugleich auf die Bühne vorgeschoben werden, worauf auch in der lustigen Weise der Komödie ausdrücklich aufmerksam gemacht wird, indem Kleon sagt: „Rollt mich hinein, den Unglückseligen[34])!" Beide Ekkykleme ver-

---

32) Scholien zu den Acharn. V. 417 (407): *φαίνεται γὰρ ἐπὶ τῆς σκηνῆς μετέωρος.* 33) V. 479: *κλεῖε πηκτὰ δωμάτων.* 34) Ritter V. 1249: *κυλίνδετ' εἴσω τόνδε τὸν δυσδαίμονα.*

schwinden vor der Parabase (V. 1263), und zwar so, daß der Demos in der Garküche des Allantopolen sitzen bleibt, und damit zugleich weggerollt wird.

In den **Wolken** bittet Strepsiades den Schüler des Sokrates, der auf sein Klopfen vor die Hausthüre getreten ist, inständigst, ihm das Phrontisterion zu öffnen; auf einmal (V. 184) erblickt er, und natürlich auch die Zuschauer, die ganze Schar der Schüler in wunderlichem Costüm und seltsamen Posituren, was nur durch ein Ekkyklem geschehen konnte, welches auch die alten Erklärer nicht unbemerkt lassen [35]). Sokrates erscheint (V. 218) darüber in den Lüften, und zwar auch auf einer kleinen hängenden Bühne herumgehend (*ἀεροβατῶν*); wol vermittels einer ähnlichen Vorrichtung, wie bei der Studirstube des Euripides zur Anwendung kam. Die alten Erklärer nennen dies obere Ekkyklem ein *παρεγκύκλημα* [36]), in einem andern Sinne als dem gewöhnlichen, worin **Parenkyklema** eine zwischen die Reden eingeschaltete mimische Gesticulation bezeichnet [37]). Den Zusammenhang beider Ekkyklemen wird man schwerlich genauer angeben können; so viel sieht man, daß das obere und untere ziemlich zugleich verschwinden, bald nachdem Sokrates hinabgestiegen ist (V. 237), da hernach von den Schülern nicht mehr die Rede ist, und Sokrates mit Strepsiades sich vor dem Hause im Freien befinden [38]), wie sowol die Anrufung der Wolken als der Schluß des Actes beweist, wo Strepsiades von Sokrates erst in das Innere des Hauses abgeführt wird (V. 509).

In den **Thesmophoriazusen** ist ein doppeltes Ekkyklem wahrzunehmen, oder vielmehr dasselbe Ekkyklem wird zweimal in diesem Stücke benutzt. Das erste Mal wird Agathon, wie Euripides im Drama ausdrücklich bemerkt, dadurch hervorgerollt (V. 96) [39]), und bei seinen poetischen und rhythmischen Meditationen dargestellt, wie er ein weichliches und empfindelndes Lied von der Art eines Kommos mit zärtlicher Stimme- und Gesticulation absingt [40]). Nachdem er hierauf das weibliche Costüm für Mnesilochos hergegeben, läßt er sich durch ein *εἰςκύκλημα* wieder hineinrollen (V. 265). Sehr bald darauf wird durch die mittlere Öffnung der Skene das Innere des Thesmophorion vorgerollt, was — wie oben schon bemerkt wurde — ein Theil der alten Erklärer als Ekkyklem, ein anderer als Exostra ansah — ohne daß wir diesen Streit irgend zu schlichten im Stande sind. Wenn Aristophanes die Fiction streng festhielt, daß allein diese vorgerollte oder vorgeschobene Bühne das Innere des Thesmophorion vorstellte, so muß sie eine große Menge Personen haben fassen können, da der Chor der Thesmophoriazusen, der Herold, Mnesilochos, hernach Kleisthenes und eine Anzahl von Frauen außerdem zu der Versammlung im Tempel gehören. Doch hat der Chor diese enge Grenze offenbar schon verlassen, wo er die Pnyx und die übrige Umgegend des Thesmophorions nach Männern durchsucht, die sich dort versteckt haben könnten (V. 655). Auf jeden Fall hat das Ekkyklema ein Ende mit der Parabase (V. 785), da die folgenden Scenen sich außerhalb des Heiligthums der thesmophorischen Gottheiten begeben.

9) Schließlich fügen wir noch einige literarische Nachweisungen bei, die fast nur der neuesten Zeit angehören, in der das Ekkyklema erst genauer erörtert worden ist. *Böttiger*, Deus ex machina (Vim. 1800.); Opuscula ed. *Sillig*. p. 354. **Äschylos** Eumeniden griechisch und teutsch u. s. w. von **K. O. Müller** (1833). S. 103 fg. (nach den oben begründeten Ansichten.) Erklärung S. 15. **G. Hermann's** Recension von K. O. M. Eumeniden des Äschylos. S. 165 (wo das Ekkyklem durch das römische: scena versis discedit frontibus, *Virgil.* G. III, 24, erläutert werden soll; dies bezieht sich aber auf die scena versilis des römischen Theaters, die in einer Veränderung der Decorationen durch Umdrehung der in einzelne Felder zerlegten mobilen Bühnenwand bestand, und weit mehr Verwandtschaft mit den Periakten des griechischen Theaters hatte, als mit dem Ekkyklema). **Fritzsche**, Zweiter Anhang zu K. O. M.'s Eumen. (1835) S. 96 (wo wenigstens über Hermann's Ansicht beinahe das Richtige bemerkt wird). **G. C. W. Schneider**, Das Attische Theaterwesen. S. 92 (der das Ekkyklem gegen viele Zeugnisse der Alten auf die Komödie beschränken wollte). (*K. O. Müller.*)

**EKLEKTIKER** in der Philosophie, sind **Auswähler**, dessen nämlich, was in den Systemen Verschiedener ihnen als das Wahre oder doch Wahrscheinlichste erscheint. Die Methode, Philosophie auf diese Weise zusammenzustellen, nennt man **Eklekticismus**. Ob sich aber Philosophie so zusammenstellen lasse, das ist die Frage. Es kann, sagt man, dadurch nicht mehr entstehen als eine zwar zusammengestellte Auswahl von Resultaten philosophirender Geister über die Gegenstände der Philosophie, aber dieser Zusammenstellung wird der innere Zusammenhang fehlen, wenn es dabei an einem Princip fehlt. Fehlt es an diesem, sodaß nur ein Aggregat entsteht, so stellt man den Eklektiker mit Recht dem Systematiker entgegen, die eklektische Darstellung der systematischen. Dies betrifft aber nur die Form, und es folgt noch keineswegs, daß bei dem Eklekticismus die Anwendung eines Princips nothwendig fehle: denn wie, wenn einer aus den Systemen

35) Scholien zu den Wolken V. 184: *ὁρᾷ δὲ ὡς φιλοσόφους κομῶντας στραφέντος τοῦ ἐγκυκλήματος* (*ἐκκυκλήματος* **Herm.**). Vergl. die dritte Hypothesis bei **Dindorf**: *ἐκλυθείσης* (*ἐκκυκληθείσης* **Fritzsche**) *δὲ τῆς διατριβῆς οἵ τε μαθηταὶ κύκλῳ καθήμενοι πιναροὶ συνορῶνται* u. s. w. 36) Scholien zu V. 219. 37) s. z. B. die Scholien zu den Wolken V. 18. 22. 132. *Heliodor.* Aethiopica VII, 7: *ἕτερον ἐγίγνετο παρεγκύκλημα τοῦ δράματος.* 38) Der *ἱερὸς σκίμπους* V. 254 darf dabei keine Schwierigkeit machen; er gehört nicht zum Ekkyklem, sondern steht auf dem Proskenion; im folgenden Act, nach der Parabase, wo Sokrates und Strepsiades sich vor dem Hause im Freien befinden, muß doch Strepsiades sich auch wieder auf einem Studirsopha niederlassen (V. 694), das er mit sich aus dem Hause gebracht hat (V. 633). 39) Auch die Scholien zu V. 96: *οὐκκυκλούμενος· ἐπὶ ἐκκυκλήματος γὰρ φαίνεται.* 40) Ich folge hierbei der Ansicht, welche die Schol. Ravenn. V. 101 aussprechen (im Widerspruch mit der gewöhnlichen Personenangabe): *Μονῳδεῖ ὁ Ἀγάθων ὡς πρὸς χορὸν, οὐχ ὡς ἐπὶ σκηνῆς, ἀλλ' ὡς ποιήματα συντιθείς· διὸ καὶ χορικὰ λέγει μέλη αὐτὸς πρὸς αὐτὸν, ὡς χορικὰ δέ.* Sonst könnte auch Agathon gar nicht sagen, daß er deswegen weiblich costümirt sei, weil er ein *γυναικεῖον δρᾶμα* (mit weiblichem Chore) dichte — wenn er den Chor nicht selbst hierbei darstellte.

von zwei oder mehren Philosophen auswählte, die im Princip zwar einig wären, in Behandlung des Einzelnen aber von einander abwichen, und er nun, dem Princip im Ganzen durchaus treu, hier mehr an den einen, dort mehr an den andern sich anschlösse, würde sein Eklekticismus principlos sein? Und könnte er nun nicht auch systematisch darstellen? Und wird man ihm nun Unwissenschaftlichkeit vorwerfen können? — Diesen Vorwurf macht man ihm gewöhnlich, aber nur, weil man ihn mit Synkretismus verwechselt. Das Wort Synkretismus ist von den Kretern abgeleitet, die, wie Plutarch berichtet, unter sich in beständigen Fehden begriffen sogleich sich vereinigten, wenn sie von einem äußern Feinde angegriffen wurden. In der Bedeutung einer Vereinigung des an sich Feindseligen, des Widerstreitenden, nahmen es die Kirchenhistoriker auf, und so ging es zu den Philosophen über als Vereinigung widersprechender Principien, welche natürlich so haltlos sein mußte, wie es jene Vereinigung bei den Kretern war. Eine solche Vereinigung findet nun aber keineswegs bei dem Eklekticismus an sich statt. Die ersten Philosophen, die man als Eklektiker bezeichnet hat, waren die Alexandrinischen; wenn man aber meinte, sie dadurch mit einer Art Schmach zu belegen, so konnte dies nur geschehen, wenn man Eklektiker als gleichbedeutend mit Synkretist nahm, weshalb auch Tennemann sagte, daß die Benennung Eklektiker für sie unrichtig sei (s. den Art. Alexandr. Schule. 3. Th. S. 52 fg.). (*H.*)

**EKLEKTIKER**, nennt man in der Medicin, wie in der Philosophie, diejenigen, die sich nicht einseitig an ein zu ihrer Zeit verbreitetes medicinisches System halten, sondern sich ohne Unterschied diejenigen medicinischen Lehren aneignen, die sie nach dem individuellen Standpunkte der Natur oder ihrer philosophischen Ansicht entsprechend erachten. Der Name bezeichnet also in diesem Sinne nur etwas Negatives, nämlich die Abschließung von irgend einem gegebenen medicinischen Systeme; Eklektiker in diesem Sinne gab es unter den Ärzten des Alterthums und der neuern Zeit, und wird es wahrscheinlich stets geben. In der Geschichte der Medicin wird jedoch mit diesem Namen auch eine Reihe von Ärzten bezeichnet, die im Verhältnisse von Lehrer und Schüler zu einander standen, also eine medicinische Sekte oder Schule bildeten; sie entstand zu Rom im ersten Jahrhunderte nach Christus. Die Ärzte, die sich im ersten Jahrhunderte in Rom auszeichneten, meistens Griechen, gehörten nämlich in der Regel der empirischen oder der methodischen Schule an. Die empirische Schule war durch Philinus von Cos (280 v. Chr. Geb.) gegründet worden, im Gegensatze zu den Dogmatikern; sie unternahm es, auf eine philosophische Grundlage der Medicin verzichtend, diese ganz auf die reine Beobachtung und auf die Erfahrung zu gründen. Die methodische Schule stützte sich auf ein atomistisch-mechanisches Princip, auf die Verschiedenheit und Veränderlichkeit der Grundkörperchen, zwischen denen, wenn sie an einander gelagert sind, Räume oder Kanäle verbleiben. Die Nachfolger des Asklepiades von Prusa, des Stifters dieser Schule (100 v. Chr. Geb.), sahen übrigens bald von der supponirten Verschiedenartigkeit der Grundkörperchen ab, und nahmen nur noch auf die Kanälchen Rücksicht, an denen zwei wesentliche Abweichungen vorkommen können, nämlich Zusammenziehung und Erschlaffung. Begreiflich ist es und dem Gange der Wissenschaft gemäß, daß neben diesen beiden ganz auf dem Materiellen beruhenden Schulen ein System mit einer dynamischen Grundlage entstand. Die stoische Philosophie regte hierzu im ersten Jahrhunderte nach Christus an; Athenäus von Attalia (70 n. Chr. Geb.) nahm eine ätherische Einwirkung auf die Elementarqualitäten des Organismus, ein bildendes Feuer oder einen Luftgeist (πνεῦμα) als das Lebensprincip an, und wurde der Gründer der sogenannten pneumatischen Schule in der Medicin. Indessen hielten schon die unmittelbaren Schüler des Athenäus nicht fest an dem pneumatischen Systeme, sie suchten vielmehr manches Gute aus den andern Schulen mit des Athenäus System zu verschmelzen. So verfuhr z. B. sein berühmtester Schüler Agathinus von Lacedämon (90 n. Chr. Geb.). In einer falschen Galenischen Schrift, nämlich in den Definitiones medicae No. XIV. (Ed. *Kühn.* T. XIX. p. 353) wird nun dieser Agathinus als Gründer einer vierten Schule (neben der empirischen, dogmatischen und methodischen) genannt, die er selbst mit dem Namen der episynthetischen (secta accumulatrix) belegt hätte; Andere hätten dafür die Bezeichnung der eklektischen (auswählenden) eingeführt, Andere hätten sie die hektische genannt (welches Wort hier wol den Begriff des Fertigen, Geübten, Vollkommenen enthalten soll). Der Name Eklektiker, Episynthetiker, Hektiker kann aber wol nur nach dem 2. Jahrh. erfunden worden sein; denn in den echten Schriften des Galenus, der in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. schrieb, geschieht einer solchen Schule, so viel mir bekannt, nirgend Erwähnung; und doch hätte Galenus häufig dazu Veranlassung gefunden, da er den Agathinus und besonders dessen Schüler Archigenes von Apamea (100 n. Chr. Geb.) häufig genug nennt. Er gebraucht zwar den Namen Pneumatiker für des Athenäus Anhänger, z. B. de pulsuum differentiis. Libr. 4. Cap. 10 (Ed. *Kühn.* p. 749); den Agathinus aber bezeichnet er nur als Schüler des Athenäus. Man sollte deshalb wol den Namen Eklektiker oder Episynthetiker, als Bezeichnung einer Schule, in der Geschichte der Medicin streichen, zumal man keine wesentlichen Unterschiede zwischen dem pneumatischen Systeme des Athenäus und dem der sogenannten Eklektiker kennt. Außer Agathinus werden besonders noch der bereits erwähnte Archigenes und Herodotus, beide des Agathinus Schüler, Leonides von Alexandrien und Cassius Jatrosophista als Eklektiker genannt. (*Fr. Wilh. Theile.*)

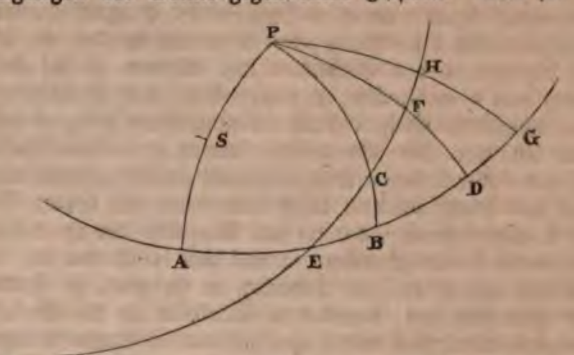
**EKLIPSE** (Eclipsis), von ἔκλειψις = Ausbleiben, Verschwinden, bedeutet die Verfinsterung des Mondes, der Sonne. Steht beim Vollmonde der Mond mit der Erde und der Sonne in einer geraden Linie, so entzieht die Erde dem Monde das Sonnenlicht, und ihr Schatten, welchen sie als dunkler Körper wirft, fällt auf den Mond und verursacht eine Mondfinsterniß. Liegen aber beim Neumonde die drei Körper in gerader Linie, so entzieht der Mond einem Theile der Erde das

Sonnenlicht und geht vor der Sonne als eine schwarze Scheibe vorüber, deren Schattenkegel die Erde trifft. Es entsteht also eine Sonnenfinsterniß. Wenn der Mond sich stets in der Ebene befände, in welcher sich die Erde um die Sonne bewegt, so würde bei jedem Neumonde eine Sonnenfinsterniß und bei jedem Vollmonde eine Mondfinsterniß eintreten. Da aber die Ebene der Mondsbahn gegen die Ebene der Erdbahn unter einem Winkel von 5° 8′ 47″ geneigt ist, die Breite des Mondes also sich ändert, so tritt eine Mondfinsterniß nur dann ein, wenn beim Vollmonde die Breite des Mondes, oder der scheinbare Abstand seines Mittelpunktes von der Ebene der Erdbahn, kleiner ist, als die Summe der scheinbaren Halbmesser des Mondes und des Erdschattens; und eine Sonnenfinsterniß findet nur dann statt, wenn beim Neumonde die Breite des Mondes kleiner ist, als die Summe der scheinbaren Halbmesser des Mondes und der Sonne. Weil also eine Eklipse nur dann eintritt, wenn der Mond zur Zeit des Neumondes oder des Vollmondes sich entweder in der Ebene der Erdbahn, oder doch in hinreichender Nähe derselben befindet, so heißt die Bahn, welche die Sonne in Folge der Bewegung der Erde zu beschreiben scheint, und deren Ebene mit der Ebene der Erdbahn zusammenfällt, die Ekliptik. — Über Sonnen- und Mondfinsternisse vergl. d. Art. Finsterniss. (*Dippe.*)

**EKLIPTIK**, heißt der größte Kreis, welchen die Sonne bei ihrer jährlichen scheinbaren Bewegung an der Himmelskugel beschreibt. Der Name rührt daher, weil Verfinsterungen der Sonne und des Mondes nur dann eintreten, wenn der Mond zur Zeit des Neu- oder Vollmondes sich in der Ebene dieses Kreises, oder in hinreichender Nähe derselben befindet (s. Eklipse).

Man bemerkt diese eigenthümliche Bewegung der Sonne leicht, wenn man die Zwischenzeit beachtet, welche zwischen den Culminationen eines Firsterns und der Sonne verfließt. Man findet dieselbe an jedem Tage um beinahe vier Minuten größer, als an dem vorhergehenden Tage. Folglich nimmt die gerade Aufsteigung der Sonne gegen den Firstern um beinahe einen Grad täglich zu. Ferner bemerkt man, daß die Mittagshöhen der Sonne sich beständig verändern. Gegen den 21. März ist ihre Mittagshöhe der Äquatorhöhe oder dem Complement der Polhöhe beinahe gleich, und wächst beständig, bis sie um den 21. Juni etwa 23½ Grad größer geworden ist. Von da an nimmt sie wieder ab, und gegen den 23. Sept. tritt die Sonne wieder in den Äquator. Zugleich bemerkt man, daß die Zwischenzeit zwischen den Culminationen eines Firsterns und der Sonne jetzt um zwölf Stunden größer geworden ist, als vor einem halben Jahre, daß also die beiden Punkte, in denen die Sonne den Äquator durchschneidet, um 180° von einander abstehen. Die Mittagshöhe der Sonne nimmt noch ferner ab, bis dieselbe gegen den 21. Dec. etwa 23½ Grad weniger beträgt, als die Äquatorhöhe. Von nun an nimmt sie wieder zu, wird der Äquatorhöhe wiederum gleich, und dieselben Erscheinungen kehren in derselben Ordnung wieder. Diese Erscheinungen lassen sich erklären, wenn man annimmt, daß der Mittelpunkt der Sonne sich in einer Ebene bewegt, welche den Äquator halbirt, gegen denselben unter einem Winkel von etwa 23½° geneigt ist und die Himmelskugel in einem größten Kreise schneidet. Und in der That findet man die Sonne stets in derjenigen Ebene, welche durch den Mittelpunkt des Äquators und zwei beliebige Sonnenörter, welche nicht um 180° von einander abstehen, gelegt ist.

Man beobachte nämlich zu verschiedenen Zeiten die Mittagshöhe des Sonnenmittelpunktes (die halbe Summe der von der Refraction befreiten Höhen des obern und untern Sonnenrandes), und die gleichzeitigen geraden Aufsteigungen der Sonne gegen einen Firstern. Nun sei




AG der Äquator, P der Nordpol, ECF die durch die beiden Sonnenörter C, F und den Mittelpunkt des Äquators gelegte Ebene; S ein Firstern; AB, AD die beobachteten geraden Aufsteigungen der Sonne in C, F; und CB, FD, die aus den beobachteten Mittagshöhen und der bekannten Äquatorhöhe bestimmten Abweichungen der Sonne vom Äquator. Dann ist in den bei B, D rechtwinkeligen sphärischen Dreiecken EBC, EDF:

$$1)\ \begin{cases} \text{cotg}\, BC \,.\, \sin EB = \text{cotg}\, CEB, \\ \text{cotg}\, DF \,.\, \sin ED = \text{cotg}\, FED, \end{cases}$$

folglich $\text{cotg}\, BC \,.\, \sin EB = \text{cotg}\, DF \,.\, \sin ED$, oder $\text{tang}\, DF : \text{tang}\, BC = \sin ED : \sin EB$. Hieraus ergibt sich

$$2)\ \text{tang}\, DF - \text{tang}\, BC : \text{tang}\, DF + \text{tang}\, BC = \sin ED - \sin EB : \sin ED + \sin EB.$$

Nun ist $\text{tang}\, DF \mp \text{tang}\, BC = \sin (DF \mp BC)$, und $\sin ED - \sin EB = 2 \sin \tfrac{1}{2}(ED - EB) \,.\, \cos \tfrac{1}{2}(ED + EB)$, sowie

$$\sin ED + \sin EB = 2 \sin \tfrac{1}{2}(ED + EB) \cos \tfrac{1}{2}(ED - EB).$$

Setzt man diese Werthe in die Proportion (2) ein, so findet man

$$3)\ \sin (DF - BC) : \sin (DF + BC) = \text{tang}\, \tfrac{1}{2}(ED - EB) : \text{tang}\, \tfrac{1}{2}(ED + EB).$$

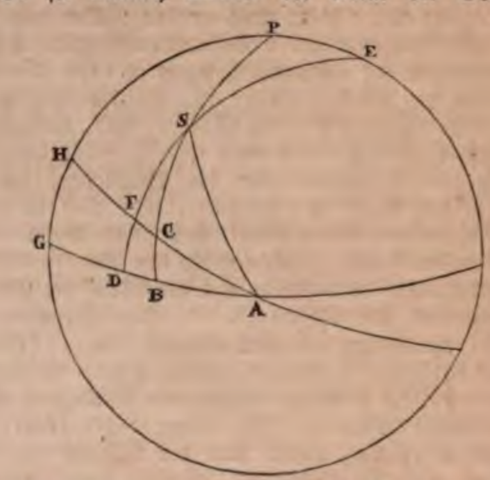
Nun ist $\frac{ED - EB}{2} = \tfrac{1}{2} BD = \frac{AD - AB}{2}$, also bekannt. Folglich findet man mittels der Proportion (3) $\tfrac{1}{2}(ED + EB)$, also auch ED und EB, folglich auch $AE = AB - EB$ und $AE = AD - ED$. Aus den Gleichungen (1) ergibt sich ferner der Neigungswinkel der Ebene ECF gegen die Ebene des Äquators. Nennt man diesen Winkel $\varepsilon$ und beobachtet nun zu beliebigen Zeiten

die Abweichung der Sonne vom Äquator und die gleichzeitige gerade Aufsteigung AG, so findet man mittels der Gleichung (1), da EG = AG — AE, also bekannt, $\tang HG = \sin EG . \tang \varepsilon$. Nun ist HG stets der beobachteten Declination der Sonne gleich, folglich befindet sich die Sonne stets in der durch die Punkte C, F und durch den Mittelpunkt des Äquators gelegten Ebene. Diese Ebene ist die Ebene der Ekliptik, deren Lage also vollkommen bekannt ist.

Der Winkel, unter welchem die Ebenen der Ekliptik und des Äquators gegen einander geneigt sind, heißt die Schiefe der Ekliptik ($\varepsilon$). Die beiden Punkte des Himmels, welche von allen Punkten der Ekliptik um 90° abstehen, heißen die Pole, die sie verbindende gerade Linie die Achse der Ekliptik. Der Abstand eines jeden Poles von dem zunächst liegenden Pole des Äquators ist der Schiefe der Ekliptik gleich. Äquator und Ekliptik halbiren einander. Ihre Durchschnittspunkte heißen die Nachtgleichen- oder Äquinoctialpunkte, weil auf der ganzen Erde Tag und Nacht einander gleich sind, wenn die Sonne sich im Äquator befindet (s. d. Art. Aequinoctium). Derjenige von diesen Punkten, in welchem die Sonne bei ihrem Übergange aus der südlichen in die nördliche Hälfte des Himmels den Äquator schneidet, heißt der Frühlingspunkt, weil mit dem Eintritte der Sonne in denselben der Frühling beginnt. Der entgegengesetzte heißt der Herbstpunkt. Den Frühlingspunkt pflegt man als den Anfangspunkt für die gerade Aufsteigung der Sonne und der Sterne anzusehen, was angeht, da seine Lage gegen einen beliebigen Fixstern bestimmt werden kann. Die beiden Punkte der Ekliptik, welche um 90° von den Äquinoctialpunkten abstehen, heißen Solstitialpunkte, weil die Mittagshöhen der Sonne sich fast unmerklich ändern, wenn dieselbe sich in der Nähe dieser Punkte befindet (s. d. Art. Solstitium). Mit dem Solstitium in der nördlichen Hälfte des Himmels beginnt unser Sommer, mit dem Solstitium in der südlichen Hälfte unser Winter. Ein größter Kreis, welcher durch die Pole des Äquators und die Solstitialpunkte geht, heißt der Kolur der Solstitien (Colurus Solstitiorum), und ein hierauf senkrechter Kreis, der durch die Äquinoctialpunkte und die Pole des Äquators geht, heißt der Kolur der Nachtgleichen (Colurus Aequinoctiorum). Vermittels gleicher Mittagshöhen der Sonne vor und nach dem Solstitium findet man die gerade Aufsteigung des Solstitialpunktes gegen einen Fixstern. Solche Beobachtungen werden am besten zur Zeit der Äquinoctien gemacht, weil da die Mittagshöhen der Sonne sich am schnellsten ändern. Der Unterschied der Mittagshöhen der Sonne zu den Zeiten des Sommer- und Wintersolstitiums ist der doppelten Schiefe der Ekliptik gleich.

Wie man sich des Äquators bedient, um mittels der geraden Aufsteigung oder Rectascension ($\alpha$) und der Abweichung vom Äquator, oder der Declination ($\delta$), die gegenseitige Lage der Sterne zu bestimmen und die Bewegungen einzelner zu erkennen und zu beurtheilen, so kann man auch zu gleichem Zwecke die Ekliptik anwenden. Man legt zu diesem Ende durch die Pole der Ekliptik und den Stern eine Ebene, welche die Himmelskugel in einem Kreise schneidet (Breitenkreis). Der Bogen dieses Kreises zwischen dem Sterne und dem zunächst liegenden Durchschnittspunkte desselben mit der Ekliptik heißt die Breite ($\beta$) des Sterns; der von Westen nach Osten gerechnete Bogen der Ekliptik zwischen dem Frühlingspunkte und jenem Durchschnittspunkte heißt die Länge ($\lambda$) des Sternes. Aus der Rectascension und Declination eines Sternes kann seine Länge und seine Breite gefunden werden, oder umgekehrt jene Stücke aus diesen, wenn außerdem die Schiefe der Ekliptik gegeben ist.

Es sei nämlich EPHG der Kolur der Solstitien,




A der Frühlingspunkt, AG der Äquator, P der Nordpol desselben, AH die Ekliptik, E der Nordpol derselben, PSB der Declinationskreis des Sternes S, ESD sein Breitenkreis. Es sei ferner die gerade Aufsteigung AB $= \alpha$, die Declination BS $= \delta$, die Länge AF $= \lambda$, die Breite FS $= \beta$, die Schiefe FAD der Ekliptik $= \varepsilon$. Dann ist in dem sphärischen Dreiecke SPE PS $= 90° - \delta$, PE $= \varepsilon$, ES $= 90° - \beta$, SPE $= 90° + \alpha$, PES $= 90° - \lambda$. Sind also von den fünf Stücken $\alpha, \delta, \beta, \lambda, \varepsilon$ drei gegeben, so können die andern beiden durch Anwendung der Formeln der sphärischen Trigonometrie gefunden werden. Oder: man ziehe durch A, S den Bogen eines größten Kreises AS und setze BAS = x. Dann ist in dem Dreiecke ABS, welches einen rechten Winkel ABS hat, $\cotg BS . \sin BA = \cotg BAS$, oder

$$1)\ \cotg x = \sin \alpha . \cotg \delta,$$

folglich ist $FAS = x - \varepsilon$ bekannt, und aus den Dreiecken FAS, SBA folgt

$$\sin FS : \sin SA = \sin FAS : \sin SFA,$$

und $\sin SA : \sin SB = \sin SBA : \sin SAB$,

woraus $\sin FS : \sin SB = \sin FAS : \sin SAB$ sich ergibt, da SFA = SBA = 90° ist. Folglich ist $\sin FS = \frac{\sin SB . \sin FAS}{\sin SAB}$, oder

$$2)\ \sin \beta = \frac{\sin \delta . \sin (x - \varepsilon)}{\sin x}.$$

Endlich ergibt sich aus den Dreiecken SAF, SAB, daß

$\cot SA \,.\, \sin AF = \cos AF \,.\, \cos FAS$, oder $\cot SA \,.\, \tan AF = \cos FAS$, und ebenso $\cot SA . \tan AB = \cos BAS$; folglich $\tan AF : \tan AB = \cos FAS : \cos BAS$, also

$$3)\quad \tan\lambda = \frac{\tan\alpha \cos(x-\varepsilon)}{\cos x}.$$

Um nun die Breite und Länge zu finden, wenn die Rectascension und Declination gegeben sind, suche man zunächst nach (1) den Hilfswinkel x, indem man $\delta$ negativ setzt, wenn die Declination südlich ist, und x negativ setzt, wenn tang x negativ wird. Nach (2) berechne man $\beta$, und nehme die Breite südlich, wenn $\sin\beta$ negativ ist. Die Länge findet man nach (3). Der spitze Winkel, dessen Tangente $= \tan\lambda$ ohne Rücksicht auf das Zeichen ist, sei $\lambda'$. Dann ist, wenn in (3)

der Zähler positiv und der Nenner positiv ist, $\lambda = \lambda'$,
" " positiv " " " negativ, $\lambda = 180° - \lambda'$,
" " negativ " " " negativ, $\lambda = 180° + \lambda'$,
" " negativ " " " positiv, $\lambda = 360° - \lambda'$.

Auf dieselbe Weise findet man, wenn man den Winkel FAS = y setzt, die Declination und Rectascension aus der gegebenen Länge und Breite eines Sterns mittels folgender Formeln:

$$4)\quad \cot y = \sin\lambda \cot\beta,$$

$$5)\quad \sin\delta = \frac{\sin\beta \sin(\varepsilon + y)}{\sin y},$$

$$6)\quad \tan\alpha = \frac{\tan\lambda \,.\, \cos(\varepsilon + y)}{\cos y},$$

indem man nach denselben Grundsätzen $\delta$ positiv oder negativ, und $\alpha$ im ersten, zweiten, dritten oder vierten Quadranten nimmt, welche eben für die Bestimmung von $\beta$ und $\lambda$ aufgestellt sind.

Für die Sonne, für welche $\beta = 0$ ist, findet man aus dem rechtwinkeligen Dreiecke CAB

$$7)\quad \tan\delta = \tan\varepsilon \,.\, \sin a,$$

$$8)\quad \sin\lambda = \frac{\sin\delta}{\sin\varepsilon},$$

$$9)\quad \sin\alpha = \tan\lambda \,.\, \cos\varepsilon,$$

mittels welcher Formeln man von den vier Größen $\alpha$, $\delta$, $\varepsilon$, $\lambda$ jede zwei finden kann, wenn die beiden übrigen gegeben sind.

Die Länge wird auch mittels der Zeichen angegeben. Man theilte nämlich die Ekliptik vom Frühlingspunkte an in zwölf gleiche Theile von je 30°, und nannte dieselben Zeichen (Signa). Sie sind in der Richtung der jährlichen Bewegung der Sonne folgende:

| | |
|---|---|
| 1) Widder ♈ | 7) Wage ♎ |
| 2) Stier ♉ | 8) Scorpion ♏ |
| 3) Zwillinge ♊ | 9) Schütze ♐ |
| 4) Krebs ♋ | 10) Steinbock ♑ |
| 5) Löwe ♌ | 11) Wassermann ♒ |
| 6) Jungfrau ♍ | 12) Fische ♓ |

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

Um nun die Länge eines Sterns mittels der Himmelszeichen anzugeben, dividirt man die Anzahl Grade durch 30. Der Quotient gibt die vollen Zeichen, und die übrigen Grade und Unterabtheilungen werden hinzugefügt, z. B.

24° 16′ 32″ = 0 Zeichen 24° 16′ 32″,
93° 8′ 15″ = 3 Zeichen 3° 8′ 15″;

oder die Länge des ersten Sterns beträgt 24° 16′ 32″ im Widder, die Länge des zweiten 3° 8′ 15″ im Krebs. So bedeutet 18° ♊ oder 2 Zeichen 18° eine Länge von 78° u. s. f. Die vier Hauptpunkte der Ekliptik werden auch nach den mit ihnen zusammenfallenden Anfangspunkten der Himmelszeichen genannt, nämlich der Frühlingsäquinoctialpunkt heißt der Nullpunkt des Widders (0° ♈), der Sommersolstitialpunkt heißt der Nullpunkt des Krebses (0° ♋), der Herbstäquinoctialpunkt heißt der Nullpunkt der Wage (0° ♎), und der Wintersolstitialpunkt endlich der Nullpunkt des Steinbocks (0° ♑). Die beiden Parallelkreise des Äquators, welche durch die Solstitial- oder Wendepunkte gehen, heißen Wendekreise, und zwar der in der nördlichen Halbkugel Wendekreis des Krebses (Tropicus Cancri), der in der südlichen Wendekreis des Steinbocks (Tropicus Capricorni). Weil vom Winter- bis zum Sommersolstitium die Mittagshöhen der Sonne zunehmen, so heißen die Zeichen Steinbock, Wassermann, Fische, Widder, Stier, Zwillinge, auch aufsteigende Zeichen, die übrigen heißen niedersteigende Zeichen.

Die Namen der Zeichen rühren von den Sternbildern her, in denen ehemals diese Theile der Ekliptik lagen. Allein gegenwärtig sind die Äquinoctialpunkte um ein ganzes Zeichen verschoben, sodaß das Zeichen des Widders im Sternbilde der Fische, das Zeichen des Stiers im Sternbilde des Widders u. s. f. zu suchen ist. Durch Vergleichung der Sternverzeichnisse früherer Zeiten findet man, daß seit den ältesten Zeiten die Länge der Fixsterne eine sehr merkliche Zunahme erfahren hat, ohne daß weder die Breite noch ihre Lage gegen einander sich in gleich merklicher Weise verändert hätten. Schon Hipparch bemerkte diese Zunahme der Länge der Fixsterne, als er seine 130 Jahre vor Christi Geburt angestellten Beobachtungen mit den 160 Jahre ältern des Timocharis verglich. Claudius Ptolemäus setzte dieselbe in Folge der Vergleichung seiner zwischen 125 und 141 nach Chr. Geb. zu Alexandria angestellten Beobachtungen mit den ältern in 100 Jahren einen Grad. Er erklärte diese Erscheinung durch eine Umdrehung der Sphäre der Fixsterne um die Achse der Ekliptik in der Richtung von Abend gegen Morgen, sodaß also die Sterne parallel mit der Ekliptik von Westen nach Osten fortrücken, während die Äquinoctialpunkte als fest angenommen werden. Darum heißt diese Zunahme der Länge der Fixsterne die Präcession. Sie beträgt nach den neuern Beobachtungen jährlich 50″, 1, folglich in 71⅘ Jahren einen Grad. Man kann ebenso gut annehmen, daß die Äquinoctialpunkte sich auf der Ekliptik der Richtung der Bewegung der Sonne entgegen, oder gegen die Ordnung der Zeichen, bewe-

gen, und diese Annahme ist die richtige. Denn es beschreibt der Pol des Äquators um den unverrückten Pol der Ekliptik am Himmel einen Kreis, die Verlängerung der Erdachse also die Oberfläche eines Kegels, dessen Achse die durch die Pole der Ekliptik gehende gerade Linie ist (s. d. Art. Erdbahn). In Folge dieser von Osten nach Westen gehenden Bewegung bewegt sich auch die Durchschnittslinie der Ekliptik und des Äquators gegen die Ordnung der Zeichen, folglich muß die Länge der Fixsterne beständig zunehmen. Weil man in der Astronomie gewohnt ist, jede Bewegung von Westen gegen Osten eine directe oder rechtläufige, die entgegengesetzte eine retrograde oder rückläufige zu nennen, so heißt diese Erscheinung auch das Zurückweichen der Äquinoctialpunkte. Eine Folge davon ist das Vorrücken der Nachtgleichen, indem die Sonne früher wieder in den Äquinoctialpunkt gelangt, als es ohne diese Bewegung der Fall sein würde. Die Zeit zwischen zwei auf einander folgenden Eintritten der Sonne in den Frühlingspunkt heißt ein tropisches Jahr. Da nun der zweite Eintritt erfolgt, ehe die Sonne wieder dieselbe Stellung gegen die Fixsterne angenommen hat, die sie bei dem ersten Eintritte hatte, also ehe das siderische Jahr verflossen ist; so ist das tropische Jahr kürzer, als das siderische.

Auch die Schiefe der Ekliptik ist einer obgleich beinahe hundertmal langsamern Veränderung unterworfen, wie sich durch die Vergleichung der zu verschiedenen Zeiten von zuverlässigen Beobachtern bestimmten Schiefe der Ekliptik ergibt.

Es beobachtete dieselbe nämlich:

1100 v. Chr. Geb. Tcheou-Kong in China = 23° 54′ 2″
350 = = = Pytheas in Marseille = 23° 49′ 20″
1000 n. = = Ebn Junis in Kahiro = 23° 36′ 36″
1280 = = = Cocheou-King in Peking = 23° 33′ 30″
1437 = = = Ulug-Beigh in Samarkand = 23° 31′ 48″.

Die Beobachtungen der Neuern bestätigen diese fortgehende Abnahme der Schiefe der Ekliptik. Bradley fand die Schiefe der Ekliptik für das J. 1750 = 23° 28′ 18″, und de la Caille dieselbe = 23° 28′ 19″; also im Mittel = 23° 28′ 18″,5. Nach Delambre, Maskelyne und Piazzi ist die Schiefe für 1800 im Mittel = 23° 27′ 56″,557.

Die Abnahme der Schiefe der Ekliptik beträgt in unserm Jahrhunderte 52″,14 für 100 Jahre, also in einem Jahre 0″,5214. La Place findet dieselbe in t von dem Jahre 1750 an verflossenen Jahren = $0'',5211428 . t - 0'',0000071196 . t^2$. Die Veränderung in der Schiefe der Ekliptik, welche übrigens eine periodische ist, sodaß nach geraumer Zeit die Abnahme wieder in eine Zunahme übergeht, ist ebenso, wie die Bewegung der Äquinoctialpunkte eine Folge der vereinigten Anziehungen der Sonne, des Mondes und der Planeten auf das Erdsphäroid (s. Erdbahn). Man bedient sich bei der Berechnung der Veränderungen, welche hierdurch hervorgebracht werden, einer festen Ebene, nämlich der Ekliptik vom J. 1750 (Ecliptique fixe). (*Dippe.*)

EKLOGE (ἐκλογή), bedeutet im Allgemeinen: Auswahl, Auserlesenes, und so ist dieses Wort von Stobäos zu seiner Sammlung philosophischer Stellen gebraucht. Durch alte Grammatiker, man weiß jedoch nicht welche, ist dieses Wort aber zur Bezeichnung von gewissen Gedichten gebräuchlich geworden, obgleich es eigentlich keine besondere Dichtungsart charakterisirt, sondern auf auserwählte Gedichte jeder Dichtungsart kann bezogen werden. Man findet namentlich Virgil's bukolische und des Horaz satirische Gedichte, die sonst auch als Sermones bezeichnet werden, unter jenem Namen aufgeführt. Sei es nun, weil des Horaz satyrische Gedichte nicht so durchgängig diesen Classentitel führten, wie Virgil's bukolische, oder weil diese ihn früher geführt hatten, genug Ekloge kam als Classentitel in der Beschränkung auf die Hirtengedichte in Gebrauch, und galt für gleichbedeutend mit Idyll, obgleich dieses wieder weit mehr umfaßt als das Hirtengedicht. Die Vermuthung, daß unter Eklogen nur eine von dem Dichter selbst gemachte Auswahl seiner Hirtengedichte zu verstehen sei, läßt sich nicht erweisen *). (*H.*)

EKNÖ, eine Insel an der Meeresküste der schwedischen Provinz Upland, zur Kapellgemeinde Djurshamn unter Wermdö Pastorat gehörig. (*v. Schubert.*)

EKNOMOS, ein Berg in Sicilien, auf welchem das Schloß des Phalaris soll gestanden haben, in welchem der Ochse sich befand, in dessen glühendem Bauche der Tyrann die Verurtheilten braten ließ; und hiervon soll dieser Berg seinen Namen erhalten haben, der außergesetzliche, ruchlose (*Diod. S.* XIX, 108). (*H.*)

EKÖL und EKEL, ein mehren adeligen Familien gehöriges großes Dorf im insulaner Gerichtsstuhle (Processus) der komorner Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederungarns, in der obern oder kleinen ungarischen Ebene, auf der Insel Schütt (Csilizköz), in der Nähe der von Presburg nach Komorn führenden Straße gelegen und von der letztern Stadt 2 Meilen westnordwestwärts entfernt, mit 89 strohbedachten Häusern, 672 magyarischen Einwohnern, die ihren Unterhalt aus dem Ackerbaue und der Geflügelzucht ziehen und 368 Reformirte, 297 Katholiken und 7 Juden unter sich zählen, einer eigenen, erst im J. 1816 neu errichteten katholischen Pfarre von (1834) 949 katholischen Seelen, welche zum komorner Vice-Archidiakonats-Districte des graner Erzbisthums gehört und unter dem Patronat der königl. ungarischen Statthalterei steht, einer Pfarre der Evangelischen helvetischer Confession, einer katholischen Kirche, einem Bethause der Reformirten und zwei Schulen. — Crusius führt irrig zwei Orte dieses Namens an, versetzt beide fast an denselben Ort und weist den einen der Pfarre Ersek-Lél zu. (*G. F. Schreiner.*)

EKOLSUND, früher Ekholmssund, in der schwedischen Provinz Upland, 1½ Meile von Enköping und 7

*) Postea quum quaedam εἰδύλλια (id quod sapientissimo cuique evenire solet) etiam suis autoribus displicuissent, ex incondita turba eorum, quae meditati non satis essent, quaeque subito calore excidissent, selecta quaedam concinniora ea de causa ἐκλογάς appellare placuit. *Jul. Caes. Scaliger*, Poetices L. I. c. 4.

Meilen von Stockholm, im Kirchspiele Husby = Sjutolft, an einem Busen des Sees Mälar, ein ergiebiges und reizend gelegenes Gut, mit schönem Schlosse, von den Grafen Äke und Clás Thott erbaut, mit Kanälen, Wällen, Teichen, Gärten 2c. Das Schloß ist in Dahlberg's Suecia antiqua et hodierna abgebildet. Hier wohnte König Gustav's I. Tochter, Sophie, Gemahlin des Herzogs Magnus III. von Sachsen, bis an ihren den 11. März 1611 erfolgten Tod. Im J. 1715 ward Ekolsund dem Schwager Karl's XII., Erbprinzen von Hessen-Cassel, Friedrich, nachherigem schwedischen Könige, verliehen; im J. 1747 für den damaligen Erbprinzen, nachherigen König Gustav III., gekauft, der hier oft verweilte und 1776 ein prachtvolles Carroussel hielt. Jetzt ist Ekolsund Eigenthum der Erben des G. Seton, an welchen es König Gustav III. den 9. Nov. 1785 verkaufte. — In Ekolsund besteht ein königl. Postamt. (*v. Schubert.*)

**Ekphantos**, s. Pythagoreer.

**Ekpyrosis**, Weltverbrennung, s. Palingenesie. 3. Sect. 10. Th.

**Ekregma**, s. Sirbonis.

**EKRON** (Akkaron), eine der fünf Städte der Philister, von denen der District, in welchem sie lagen, Pentapolis (Fünfstadt) hieß. Ekron lag in der Ebene Sephelah an der Grenze des Stammes Dan (Jos. 19, 43), und kam bei der letzten Landesvertheilung zu den Städten desselben, blieb jedoch unter der Botmäßigkeit der Philister, welche hieher die den Israeliten einstmals abgenommene Bundeslade brachten (2 Kön. 1, 2—6). Einmal hatte sich der Stamm Juda der Stadt bemächtigt (Richter 1, 18); Alexander, der König von Syrien, schenkte sie dem makkabäischen Fürsten Jonathan für dessen treu geleistete Dienste (1 Makk. 10, 89 fg.). — Die Gottheit der Ekroniten hieß Baal-Sebub, der Fliegengott (s. d. Art. Bel im 8. Th. S. 398 und vgl. Belzebub S. 468). (*H.*)

**Ekstasis**, s. Entzückung.

**EKSTRÖM** (Daniel), geb. 1711, in Södermannland von armen Ältern, gest. zu Stockholm 1755, ein ausgezeichneter schwedischer Mechaniker, dessen astronomische, geographische, optische 2c. Instrumente selbst im Auslande gesucht waren, theils von ihm neu erfunden, theils verbessert. Er hatte sich schon in mancherlei Beschäftigungen versucht, als er in die Werkstätte eines Instrumentenmachers kam, und hier sein Talent sich kund gab. Er bildete sich nun noch wissenschaftlich, dann weiter praktisch mittels eines ihm von den Reichsständen 1738 bewilligten Stipendiums, in London bei Graham. In den Verhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm, deren Mitglied er war, hat er mehre seiner Versuche und Erfindungen beschrieben. (*v. Schubert.*)

**EKTHESIS** (ἔκθεσις), oder Erklärung des Glaubens. Diesen Titel führt eine Schrift, welche der orientalische Kaiser Heraklius in den monotheletischen Streitigkeiten wahrscheinlich von dem constantinopolitanischen Patriarchen Sergius ausarbeiten, und im J. 638 unter seinem Namen veröffentlichen ließ. Die Veranlassung dazu war folgende: Der Kaiser hatte die streitenden Parteien endlich dahin gebracht, daß sie sich durch ihre Häupter, die Patriarchen Sergius zu Constantinopel, Honorius zu Rom und Cyrus zu Alexandrien in einer Formel vereinigten, bei der sich namentlich die Monotheleten beruhigen konnten. In dieser Formel kam die Bestimmung vor, daß „einer und ebenderselbe Christus und Sohn das Gott Anständige und das Menschliche mit Einer Gottmännlichen (θεανδρικῇ) Wirkung gewirkt habe." An diesem Ausdrucke nahm der palästinensische Mönch und nachmalige Patriarch von Jerusalem Sophronius Anstoß, indem er ihn für eine Lehre des gottlosen Apollinaris erklärte, und dagegen behauptete, man müsse „zwei Wirkungen Christi" lehren. Anfänglich gelang es, diese neue Veranlassung zu einer kirchlichen Streitigkeit dadurch zu beseitigen, daß man sich gegenseitig verbindlich machte, weder von einer noch von zwei Wirkungen Christi zu reden. Indessen hielt man nicht lange Wort; der Streit begann aufs Neue, und um ihn durch sein Ansehen zu unterdrücken, verbot Heraklius in der genannten Ekthesis den fernern Gebrauch der beiden Redensarten. — Die Ekthesis findet sich in den Acten einer lateranischen Synode zu Rom vom J. 649 (s. Harduin, Conciliensammlung. 3. Th. S. 791—95, bei Mansi 10. Th. S. 991 fg. und Rößler, Bibliothek der Kirchenväter. 10. Th. S. 435 fg.) und gleicht mehr einem Glaubensbekenntnisse des Kaisers als einem kaiserl. Gesetze. Obgleich er darin die Miene annimmt, als trete er unparteiisch zwischen beide Parteien, so ist das doch in Wahrheit nicht der Fall, denn stillschweigend wird die Meinung der Monophysiten und Monotheleten von einem Willen in Christo bei zwei Naturen angenommen, wenigstens begünstigt, und alle sowol göttliche als menschliche Wirkung (ἐνέργεια) einem und ebendemselben Fleisch gewordenen Worte beigelegt. Nichtsdestoweniger würde er seinen Zweck erreicht haben, wenn Honorius länger gelebt hätte. Denn Sergius ließ die Ekthesis sogleich in einer Versammlung der in Constantinopel gegenwärtigen Bischöfe annehmen, und nach seinem noch im J. 638 erfolgten Tode geschah dasselbe von seinem Nachfolger Pyrrhus. Auch Cyrus erklärte sich damit einverstanden, und wenn es auch ungewiß ist, ob dies Sophronius gethan habe, so kam auf die Stimmen der Patriarchen von Jerusalem, Alexandrien und Antiochien damals ungleich weniger an, weil jene Städte in die Hände der Araber gefallen waren. Allein in Rom war auch Honorius im J. 638 gestorben, und sein Nachfolger Severinus verwarf nach langen Verhandlungen mit dem Kaiser 640 die Ekthesis öffentlich, oder verweigerte ihr wenigstens seine Unterschrift. Noch weiter ging Johann IV., welcher auf einer zu Rom im J. 641 gehaltenen Synode die Lehre von Einem Willen in Christo mit dem Bannfluche belegte, und an den Sohn und Nachfolger des in demselben Jahre gestorbenen Heraklius, Constantin III., ein ausführliches Schreiben richtete (ap. *Harduin.* T. III. p. 610—14), in welchem er ihn, nach Widerlegung der in der Ekthesis aufgestellten Lehrbestimmungen, bat, dieselbe aufzuheben. Allein der Kaiser starb schon im J. 641 und so

blieb jenes Schreiben ohne Wirkung. Der Streit griff immer weiter um sich. Mehrere afrikanische Bischöfe, durch das Beispiel des römischen ermuntert, verdammten auf Synoden die Lehre der Monotheleten und somit auch die Ekthesis. Der bisherige, eifrigster Vertheidiger Pyrrhus aber mußte im J. 641 das Patriarchat von Constantinopel an Paulus abtreten und ging zu dem Maximus, Abt des Klosters zu Chrysopolis, dem erbittertsten Feinde der Monotheleten, und dem hauptsächlichsten Urheber der immer heftiger werdenden Streitigkeiten. Dieser hielt an einem unbekannten Orte im J. 645 in Gegenwart der vorerwähnten afrikanischen Bischöfe mit Pyrrhus ein Gespräch, in welchem dieser zuletzt erklärte, wie er völlig überzeugt, daß es ungereimt sei, Christo Einen Willen beizulegen. Im folgenden Jahre gingen beide nach Rom, wo Pyrrhus vor dem dortigen Patriarchen Theodor sich öffentlich gegen die Monotheleten erklärte und dafür von diesem als wirklicher Patriarch von Constantinopel anerkannt wurde. Indessen bekannte er sich bald darauf zu Ravenna wieder zu seiner frühern Meinung, worauf ihn Theodor nebst dem Paulus mit dem Banne belegte, was diesen letztern seinerseits bewog, die Abgeordneten des römischen Patriarchen zu Constantinopel von der kirchlichen Gemeinschaft auszuschließen, und da der größte Theil der afrikanischen Bischöfe auch auf die Seite des Maximus trat, so gewann der Streit nicht nur an Ausdehnung und Heftigkeit, sondern die Ekthesis war auch von gar keinem Nutzen mehr, wurde im Gegentheile immer verhaßter. Dies bewog den Kaiser Constans II. im J. 648 eine neue, noch gemäßigtere Verordnung unter dem Namen Typus (*Τύπος*, Vorschrift —; wahrscheinlich von dem monotheletischen Patriarchen Paulus verfaßt), herauszugeben, worin er unter Androhung harter Strafen allen seinen Unterthanen verbot, künftig so wenig über einen Willen — eine Wirkung, als über zwei Willen und zwei Wirkungen weiter zu streiten. Allein auch diese Verordnung beendigte noch nicht den Streit; denn obgleich die Monotheleten ruhig blieben, so hielt doch Theodor's Nachfolger, Martin I., im J. 649 in der Laterankirche zu Rom mit lauter italienischen Bischöfen eine Synode, auf welcher sowol die Ekthesis als der Typus mit ihren Anhängern verdammt wurden; als orthodoxe Lehre stellte man dagegen zwei Willen eines und desselben Christus fest. Martin sandte nicht allein die Beschlüsse dieser Synode mit einem allgemeinen Umlaufschreiben an die katholische Kirche, sondern sogar an den Kaiser selbst, und bat diesen, durch Annahme derselben den wahren Glauben zu befestigen. Der erzürnte Kaiser ließ ihn für diesen offenen Ungehorsam gegen ein Reichsgesetz durch den Exarchen Kalliopas im J. 653 zu Rom gefangen nehmen, und nach einem jährigen Aufenthalte zu Naxos im J. 654 nach Constantinopel bringen, wo ihn nur die Fürbitte des sterbenden Paulus vom Tode rettete. Nach Cherson in Sarmatien verwiesen, starb er im J. 655. Mit ihm war auch der Abt Maximus zu Rom gefangen genommen und im J. 653 nach Constantinopel abgeführt worden. Alle Versuche, selbst die größten Versprechungen und die ärgsten Mishandlungen, konnten jedoch diesen halsstarrigen Mann nicht bewegen, von seinen Ansichten auch nur im Geringsten abzustehen, und er starb im J. 662 in Lazien verbannt und wahrscheinlich, nach einem über ihn gefällten Urtheilspruche, auch nachdem ihm nebst zweien seiner Anhänger die Zunge ausgeschnitten und eine Hand abgehauen war. Nachdem diese beiden Hauptgegner der kaiserl. Verordnung aus dem Wege geräumt waren, ruhte der Streit. Die Erneuerung und der endliche Verlauf desselben durch die Verdammung der Monotheleten auf der sechsten allgemeinen Kirchenversammlung zu Constantinopel im J. 680 gehören jedoch nicht hierher, sondern müssen unter dem Artikel Monotheletischer Streit weiter bearbeitet werden (cf. *Bergeri* Henotica Orient. p. 67 sq. Rößler, Biblioth. der Kirchenväter. 10. Th. S. 431—73. Schröckh, Christl. Kirchengesch. 20. Th. S. 386—436).

(*K. Chr. Lebr. Franke.*)

**EKTHLIPSIS** oder Collisio, unterscheidet sich von der Elision dadurch, daß sie nicht, um ein Gesperr zu vermeiden, Vocal vor Vocale ausstößt, sondern einen Consonanten selbst vor einem andern Consonanten abwirft. Übrigens findet die Ekthlipse, von welcher hier die Rede ist, gleich der Elision, nur am Ende der Wörter oder in der Mitte zusammengesetzter Wörter statt: denn in der Mitte einfacher Wörter pflegen alle Sprachen bei dem Zusammenflusse mehrer Consonanten, welche die Aussprache erschweren, einen oder den andern nach den Regeln des Wohlklanges auszustoßen, je nachdem es der Sprachgebrauch vorschreibt. Hier haben wir aber nur diejenige Ausstoßung von Consonanten zu betrachten, welche durch die Stellung der Wörter in Verse bedingt wird, das heißt, der Schlußconsonanten in lateinischen Versen, die zwar durch den Sprachgebrauch von Alters her gegeben war, aber durch den Dichtergebrauch ganz verschiedene Bestimmungen erhielt. Daß die Römer einzelne Consonanten, wie das m und s, am Ende der Wörter abzuwerfen pflegten, war vermuthlich eine Folge ihrer Abstammung von den Umbriern durch die Aboriginer, da die Umbrier sogar auch ein Schluß-r, welches die Römer nicht kannten, abzuwerfen pflegten. Daß jedoch die römische Sprache auch als eine Mischsprache aus verschiedenartigen Elementen gewisse Endungen abwerfen konnte, beweisen die aus der Provençalsprache durch Mischung mit Gothen, Franken und andern teutschen Völkern hervorgegangenen Töchtersprachen, von welchen die französische sogar, gleich der ärgsten aller Mischsprachen, der englischen, anders schreibt, als sie spricht. Daß endlich auch ein Streben nach schneller Aussprache bei ungeläufiger Zunge Ekthlipsen erzeugt, beweisen die Südteutschen, welche das Schluß-n gleich sehr abwerfen, wie das stumme Schluß-e.

In lateinischen Versen warf man am Ende der Wörter ein m und ein s ab, obwol nicht nach einerlei Regel und Gebrauch. Denn obgleich aus sehr alten Inschriften erhellet, daß die Römer ursprünglich jedes m am Ende der Wörter abwarfen, und obgleich Cicero (Orat. 45) ausdrücklich bemerkt, daß ebendieses bei einem Schluß-s häufig geschah, sodaß man multi' modis, vas' argenteis, palmi' et crinibus, tecti' fractis sprach, und sogar, wie die Verse des Lucretius beweisen, den langen

Vocal vor dem ausgestoßenen s in multi' modis verkürzte, wovon sich bei Virgilius noch viden, wie vin, ain, audin, bei andern, erhalten hat; so ließ doch der Dichtergebrauch die Ekthlipse eines m nur vor Vocalen, und die Ekthlipse eines s nur vor Consonanten, und zwar vorzüglich deshalb zu, um dadurch in daktylischen Versfüßen eine Kürze zu gewinnen, wie: Tum laterali(s) dolor, certissimu(s) nuntiu(s) mortis bei Lucilius, wogegen zur Vermeidung der Elision, die mit dem Ausstoßen eines m gewöhnlich verbunden war, vor Vocalen oder einem Hauchlaute das s keine Ekthlipse erfuhr, wie bei Ennius: Spernitur orator bonus, horridu(s) miles amatur. Die Ekthlipse eines s wurde schon seit Cicero's Zeit in lateinischen Versen vermieden; die Ekthlipse eines m erhielt sich aber bis auf die neuesten Zeiten, obwol mit immer größerer Beschränkung. Denn sowie die ältern Dramatiker das Schluß-m vor jedem Vocale abwarfen, so erlaubte sich auch Catullus noch Pentameter, wie folgt:

Trója vir(um) ét virtút(um) ómni(um) acérba cinis.
Quám modo quí m(e) un(um) átqu(e) únic(um) amíc(um) habuít.

obwol Ennius und Lucretius schon in ihren Hexametern die Ekthlipse daktylischer Wortfüße vernachlässigten, z. B.

'Insignita feré tum míllia *mílitum* ócto. *Enn.*
Nám quod *flúvidum* ést, e lévibus átque rotúndis. *Lucr.*

Virgilius benutzte noch die Ekthlipse zur Malerei scheusäliger Menschen oder Göttinnen in Mónstr(um) horrénd(um), inform(e), ingéns, *Aen.* III, 658. IV, 181; aber um sie nicht ohne Noth zu häufen, ließ er in dem Zusatze cui lumen ademtum est, das est lieber weg. Tadelnswürdig bleibt daher eine Übertreibung in Ekthlipsen, die noch mehr Undeutlichkeit veranlassen als die Elisionen, wie wenn Mauritius folgenden Hexameter bildete: Mónstr(um) horrénd(um), avíd(um), ím(o) act(um) Orc(o), Hecat(e) átqu(e) Ereb(o) órtum. Horatius vernachlässigte die Ekthlipse nur einmal im einsylbigen num S. II, 2, 28, ob er gleich die Ekthlipsen tánqu(am) ad r(em) áttineat vorhergehen ließ, und sonst auch zu Anfange des Verses die Ekthlipse einsylbiger Partikeln nicht scheute, wie:

D(um) éx parvó nobís tantúnd(em) hauríre relínquas.
Qu(am) aút aquil(a) aút serpéns, tam cérnis acútum.

Propertius vernachlässigte dagegen auch in mehrsylbigen Wörtern die Ekthlipse, wo die Hebung des Verses und die Interpunktion zugleich diese Freiheit unterstützte, z. B.

'O me *félicém!* o nóx mihi cándid(a), et ó tu
Haéc tua sít laus, náte, *velím!* age, cóncipe bélla.

Juvenalis hat aber (IX, 118) vor einem Hauchlaute die Ekthlipse auch vernachlässigt, wo ein einsylbiges Wort in die Hebung fiel, wie:

Vívendúm rect(e) ést, cum própter plúrima, túm his

Am meisten gefällt die Ekthlipse im anapästischen Auftacte, wie:

'O quantúm miser(um) ést, aliór(um) incúmbere fámae.
Lúcis id(em) aúspici(um) ác patri(um) ét commúne dúobus.

Vor einem Consonanten fand sie aber beim Schluß-m niemals statt; denn bei Lucretius (II, 660): Lánigeráe pecudés et *equórum* duéllica proles, muß man duéllica dreisylbig lesen. (*G. F. Grotefend.*)

Ektropium, s. Augenkrankheiten.

Ektypa, s. Gemmen.

Ekzema, Ekzesma, s. Hitzblattern.

E LA (Musik). Alle diese Benennungen sind Tonbestimmungen bald nach der alten, bald nach der neuern Solmisation, über welche an ihrem Orte ausführlich gesprochen werden muß, um so mehr, da neuere Schriften nichts Deutliches darüber bringen. Immer noch bleibt das Beste, was Heinr. Christoph Koch in seinem musikalischen Lexikon davon mittheilt, was auch zu einem vorläufigen Begriffe genügt. E la heißt in der alten Solmisation das zweigestrichene e, weil beim Solfeggiren auf diese Note keine andere Sylbe als la gesungen werden konnte. Das zweigestrichene $\bar{\bar{e}}$ war nämlich allein in dem Herachorde des eingestrichenen g enthalten, in welchem nothwendig das zweigestrichene e die sechste Stufe bildete, welcher die Sylbe la nach der Ordnung zukommt. Weil das alte Guidonische Tonsystem über dieses $\bar{\bar{e}}$ nicht hinausreichte, so konnte es auch die Sylbe mi, welche den dritten Ton eines Herachordes bezeichnete, nicht erhalten, da vom zweigestrichenen c aus kein neues, vollständiges Herachord gebildet werden konnte. Vergl. bald darauf E la mi.

E la fa. Diese Sylbenzusammensetzung zu einer bestimmten Tonbezeichnung gehört der spätern Solmisation, nicht der alten Guidonischen, welche den Ton es, der durch jene Sylbe angedeutet wird, noch nicht anwendete, da man in jenen Zeiten nur noch das b zur diatonischen Scala von C gefügt, alle andern chromatischen Töne aber vermieden hatte. Indem man nun im Laufe der Zeiten erweiterte Fortschritte der Herachorde durch hinzugefügte höhere Töne und durch Einführung mehrer chromatischen wünschenswerth fand, mußte die genannte Bezeichnung des zweigestrichenen es nothwendig eingeführt werden, sobald man ein neues Herachord auf dem eingestrichenen b begann. In diesem Falle wäre das zweigestrichene e die vierte Stufe geworden, also fa. Da aber diese vierte Stufe immer von der dritten (also von unserm d oder mi) nur um einen sogenannten halben Ton verschieden sein und stets die reine Quarte bilden mußte, so war es unumgänglich, daß e in es verwandelt werden mußte, also in folgender Ordnung:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| b | c | d | es | f | g |
| ut | re | mi | fa | sol | la. |

Weil nun auf die Stufe des zweigestrichenen e, sobald das Herachord von dem eingestrichenen g angefangen wurde, nothwendig die Sylbe la fällt, so wurde die Erniedrigung dieses e in es mit E la fa bezeichnet. Der Ausdruck

E la mi gehört wieder der alten Guidonischen Solmisation an, und wird sowol von dem e der kleinen als der eingestrichenen Octave gebraucht, weil in der von Guido von Arezzo eingeführten Mutation, vermöge welcher die Herachorde auf verschiedenen Grundtönen anfingen, jene beiden e bald mit la, bald mit mi bezeichnet werden

mußten, je nachdem sie auf die sechste oder auf die dritte Stufe eines Herachords fielen. Bewegte sich der Gesang von dem großen oder kleinen g aus, so mußte nothwendig e in beiden Octaven die sechste Stufe bilden, also la heißen, wie folgende Reihe zeigt:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| g | a | h | $\bar{c}$ | $\bar{d}$ | $\bar{e}$ |
| G | A | H | c | d | e |
| ut | re | mi | fa | sol | la. |

Begann dagegen das Herachord mit dem Tone c, so fiel e auf die dritte Stufe der Tonreihe und mußte die Benennung mi erhalten:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| c | d | e | f | g | a |
| ut | re | mi | fa | sol | la. |

Von der Zeit an, als man für den siebenten Ton der Scala eine eigene Benennung einführte und somit im Grunde die Herachorde aufgab, nachdem man also das h der Tonleiter von c mit dem Namen si bezeichnete, wurde natürlich jene Mutation unnütz, und der Ton e wurde in allen Octaven mit der Sylbe mi bezeichnet. — Der ganze Zusammenhang dieser und aller hierher gehörigen Dinge soll mit geschichtlichen Erörterungen unter dem Art. Solmisation geliefert werden. (*G. W. Fink.*)

**ELA**, אֵלָה (bei Luther Ella), ist der Name des vierten Königs des Reiches Israel. Dieses war nach Salomo's Tode von Jerobeam gestiftet worden. Nadab, einer seiner Söhne, folgte ihm, wurde jedoch nach kurzer Regierung von Baesa getödtet, mit welchem schon die zweite Dynastie auf den israelitischen Thron kam. Aber mit Baesa's Sohne, Ela, wurde auch diese wieder gestürzt; denn derselbe hielt sich kaum zwei Jahre. Er bestieg den Thron 930 vor Chr. Geb., im 26. Regierungsjahre des judäischen Königs Asa, und noch in dessen 27. Jahre fiel er in einer Verschwörung, als er eben zu einem Trinkgelage bei seinem Schloßhauptmann (Luther: „Voigt") Arza zu Gaste war, durch die Hand Simri's, eines seiner Beamten, der dann auch alle andern Glieder des Hauses Baesa's ausrottete und sich selbst des Thrones auf kurze Zeit bemächtigte. Simri benutzte klüglich den Zeitpunkt, wo das Heer von der Residenz Thirza abwesend war, indem es damals Gibbethon in Philistäa belagerte. 1 Kön. 16, 6—15. — Josephus (Arch. VIII, 12, 4) läßt den Ela nicht durch Simri's eigene Hand, sondern durch die Hand einiger von seinen Leuten fallen. Übrigens nennt er ihn Elanos, Ἤλανος, und auch bei Sulpicius Severus und in einigen Handschriften des Epiphanius wird der Name Elan oder Helan geschrieben. (*E. Rödiger.*)

**ELACHIA**, eine von Candolle (Prodr. VII. p. 256) aufgestellte Pflanzengattung aus der dritten Ordnung der 19. Linné'schen Classe und aus der natürlichen Familie der Compositae (wahrscheinlich aus der Gruppe der Perdicieen). Char. Der glockenförmige, gemeinschaftliche Kelch besteht aus mehren Reihen von Schuppen, von denen die äußern blattartig, umgekehrt-eiförmig, an der Spitze gezähnelt, die innern fast trockenhäutig, ganzrandig und stachelicht-stumpf sind; der Fruchtknoten nackt; die Antheren an der Basis mit sehr kurzen Schwänzen; die Achenien zusammengedrückt, ablang, glatt, ungeschnäbelt; die Samenkrone besteht aus mehren Reihen weißer Borsten. Die einzige bekannte Art, El. euphrasioides *Cand.* (l. c. *Delessert*, Ic. sel. IV. t. 99), welche Gay auf den höchsten chilesischen Andes gefunden, ist ein sehr zartes (daher der Gattungsname: ἡ ἐλαχεῖα, die Kleine), unbehaartes Sommergewächs, mit ästigem Stengel, gegenüberstehenden Zweigen, steifen, umgekehrt-eiförmigen, schimmelgrünen, an der Basis verschmälerten, an der Spitze gesägten Blättern, von denen die untern gegenüber, die obern abwechselnd stehen, und einzeln am Ende der Zweige befindlichen Blüthenknöpfen. (*A. Sprengel.*)

**ELACHYTHAMNUS**, eine von Candolle (Prodr. V. p. 398) gestiftete Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der 19. Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Radiaten (Asteroideae Bacchariddeae *Cand.*) der natürlichen Familie der Compositae. Char. Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus drei bis vier Reihen dachziegelförmig über einander liegender, linienförmiger, zugespitzter Schuppen; der Fruchtknoten nackt; die Achenien drehrund; die Samenkrone des Strahls besteht aus mehren Reihen gleicher Borsten; die der Scheibe aus einer äußern Reihe zugespitzter Spreublättchen und aus einer innern Reihe einiger Borsten. Die einzige bekannte Art, E. Cunninghamii *Cand.* (l. c. Senecio Othonnae *Cunningham* Ms.), von Allan Cunningham an den niedrigen Ufern des Lachlan in Neuholland entdeckt, ist ein ästiger, unbehaarter, aufrechter, kleiner Strauch (daher der Gattungsname: θάμνος, Strauch, ἐλαχύς, klein), vom Ansehen eines Mesembrianthemum, mit weißem Stengel, zerstreuten, fleischigen, drehrunden, aufrechten, sehr spitzen Blättern und einzeln am Ende der Zweige stehenden Blüthenknöpfen. (*A. Sprengel.*)

**ELAEA** — Ἐλαία — nach Stephanos Byzantin. früher Kidánis — Κιδαινίς — war eine äolische Stadt in Kleinasien. Strabon führt nach Artemidoros die Sage an, Eläa sei vom Menestheus und den mit ihm vor Troja ziehenden Athenäern gegründet worden; allein Herodotos weiß davon nichts, ja er kennt nicht einmal den Namen, sondern er nennt in der Aufzählung der eilf altäolischen Städte unter den übrigen allgemein bekannten Ägiroessa, welche sonst nicht vorkommt. Wir sind nicht im Stande auszumitteln, ob beide Namen denselben Ort bezeichnet haben. Eläa lag aber nach Strabon (XIII. p. 615. 616. 622; verglichen mit *Artemidoros*, *Herodot.* VII, 42. *Mela* I, 18. *Plinius* V, 32) südlich von der Mündung des Flusses Kaikos nicht über 12 Stadien entfernt und 120 Stadien (nach der Peutinger'schen Tafel 16 Millien) von der berühmten Hauptstadt der Attalen, Pergamon. Sie war daher die Hafenstadt von Pergamon, denn sie lag zugleich an dem von ihr benannten elaitischen Meerbusen, welcher, 80 Stadien breit, auf der Nordseite eingeschlossen wird durch das Vorgebirge Kane, welches dem lesbischen Vorgebirge Malia gegenüber lag, auf der Südseite von dem Vorgebirge Hydra, welches Artemidoros und Ptolemäos nördlich von der Stadt Kyme aufführen. Wenngleich Skylax sie nicht als Hafenstadt erwähnt, so erhellet doch die Richtigkeit dieser Bestimmung vornehmlich auch aus Livius (XXXV, 13. XXXVI, 43. XXXVII,

37), bei welchem sie in dem Kriege der Römer gegen König Antiochos von Syrien als solche vorkommt. (*L. Zander.*)

ELAEAE PORTUS — Ἐλαίας λιμήν — wird vom Ptolemäos (III, 14) als Hafen in der epeirotischen Landschaft Thesprotien angeführt und östlich in die Nähe des Flusses Acheron gesetzt. Mit ihm stimmt Skylar (§. 30) überein, welcher angibt, daß in Thesprotien ein Hafen, Namens Eleb (anstatt *ἘΛΕΔ*, ist aber sicherlich *ἘΛΕΑ* zu schreiben) vorkomme, in welchen sich der Fluß Acheron und der See Acherusia ergössen. Auf diesen Namen weist auch Thukydides (I, 46) hin, wenn er von einem thesprotischen District Eläotis spricht, in welchem die Stadt Ephyra liege; nicht weit von derselben falle der See Acherusia ins Meer, nachdem sich der Acheron, welcher Thesprotien durchfließe, in denselben ergossen habe. Vergleicht man diese Bemerkungen mit den Nachrichten, welche wir durch die neuern Reisebeschreiber, besonders durch Pouqueville, über Epeiros erhalten haben, so leidet es keinen Zweifel, daß des Ptolemäos eläischer Hafen der bei Strabon (VII. p. 499) vorkommende Hafen Glykys, jetzt Fanari, ist, und daß sich der Acheron in dem jetzigen Mauro Potamos, welcher aus den drei bei Suli sich vereinigenden Flüßchen Zagura, Romanadez und Syfirani entsteht, wiederfindet, der See Acherusia aber heutzutage palude Valondoraci heißt. Am richtigsten nach fleißiger Benutzung aller ältern und neuern Quellen erscheint über diese Gegend die Stieler'sche Karte von Griechenland vom J. 1830 in dessen bekanntem Handatlas. (*L. Zander.*)

ELAEAGNEAE. So nannte R. Brown (Prodr. Flor. Nov. Holl. p. 350) eine dikotyledonische Pflanzenfamilie, welche, zunächst mit den Santaleen und Thymeläen verwandt, von Jussieu (Gen. pl. p. 74) unter dem Namen Elaeagni aufgestellt, von Ventenat mit andern Gewächsen unter der Benennung Elaeagnoideae zusammengefaßt, von K. Sprengel (Anl. zur Kenntniß der Gewächse. 2. Aufl. II. S. 327) als Anhang zu den Thymeläen gebracht und von Ach. Richard (Monogr. de la fam. des Elaeagn. in den Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Par. I.) genauer bearbeitet wurde. Die Eläagneen sind Sträucher oder Bäume mit drehrunden, zuweilen dornigen Zweigen, zerstreut oder gegenüberstehenden, einfachen, ganzrandigen, einnervigen, silberfarbig- oder rothbraun-schuppigen Blättern, ohne Afterblätter. Die Blüthen sind regelmäßig, zwitterig oder getrennten Geschlechts, einzeln oder in Ähren oder Rispen in den Blattachseln stehend. Die einfache Blumenhülle (der Kelch) ist außen rauh, mit Schüppchen bedeckt, innen gefärbt, zwei- bis vierspaltig, an der Basis oder am Rachen mit drüsigen Warzen besetzt, zuweilen aus bloßen Schuppen bestehend, oder ganzrandig. Die Staubfäden sind in der Kelchröhre angewachsen, von gleicher Anzahl mit den Kelchabschnitten, oder doppelt so viel; die Antheren aufliegend, zweifächerig, in zwei Längsritzen nach Innen sich öffnend. Der Fruchtknoten ist von der Kelchröhre bedeckt, aber nicht mit dieser verwachsen, und enthält ein einziges aufrechtes Eichen; die einseitige Narbe nimmt den größten Theil des einfachen Griffels ein. Die Steinfrucht besteht aus einer fleischigen Hülle und einer einsamigen Nuß mit holziger oder dünner Schale; der Same enthält den geraden, aufrechten Embryo mit großen Samenlappen und dickem, kegelförmigem Würzelchen, ohne Eiweißkörper. Die kleine Familie der Eläagneen, welche nur vier Gattungen: Elaeagnus, Shepherdia *Nuttall*, Hippophaë und Conuleum *Rich.*, umfaßt, ist über den gemäßigten, warmen und heißen Theil der nördlichen Halbkugel verbreitet. Über ihren Nutzen ist nichts zu bemerken, als daß Elaeagnus und Hippophaë zur Zierde in Gartenanlagen dienen, daß die starkriechenden blühenden Zweige von Elaeagnus angustifolia u. a. m. in Schränke und Kasten gelegt werden, um die Motten abzuhalten, daß die Früchte mehrer Arten von Elaeagnus gegessen werden, daß die Früchte von Hippophaë rhamnoides, welche Citronen- und Gallussäure enthalten, als Würze dienen, und daß die Rinde dieser Bäume und Sträucher, wie gewöhnlich, zusammenziehend wirkt.

Über die Gattung Conuleum, welche Cl. Richard so genannt und Ach. Richard (a. a. O.) beschrieben hat, folgt hier das Nöthige. Char. Die Blüthen diöcisch, die männlichen zur Zeit noch unbekannt (daher die Gattung nach dem Sexualsystem nicht classificirt werden kann); die weiblichen bestehen aus einem krugförmigen Kelche, dessen oberer konischer Theil (daher der Gattungsname) die Narbe aus einer runden Öffnung hervortreten läßt und sich später, wie abgeschnitten, von der Röhre ablöst; im Innern der Kelchröhre steht ein hohler punktirter Kegel (analog der Corolle), aus welchem die gekrümmte Narbe hervorragt, und welcher ein wenig länger als der Kelchsaum ist; die Frucht unbekannt. Die einzige Art, C. gujanense *Cl. Rich.*, wächst, als ein baumartiger Strauch mit drehrunden, oberhalb blattreichen Zweigen, gegenüberstehenden, umgekehrt-eiförmigen, zugespitzten, ganzrandigen, oben weißpunktirten Blättern und kurzen, in den Blattachseln stehenden Blüthenrispen, in den Wäldern des französischen Gujana. (*A. Sprengel.*)

ELAEAGNUS (Ölweide), eine nächst Mattioli zuerst von Tournefort (Institt. t. 489) unter diesem Namen aufgestellte Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der vierten Linné'schen Classe und aus der natürlichen Familie der Eläagneen. Char. Der corollinische Kelch glockenförmig, mit vier- oder fünfspaltigem, gleichem Saume; vier oder fünf im Kelche eingefügte Staubfäden; eine einsamige Steinfrucht (*Gärtner fil.* Carpol. t. 216. *Ach. Richard*, Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Par. I. t. 24. f. 1). Es sind zwölf Arten dieser Gattung bekannt, welche, als oft dornige Bäume oder Sträucher im südlichen Europa und im Morgenlande (2), in Ostindien (4), in Japan (5) und am Missuri in Nordamerika (1) einheimisch sind. Die bekannteste Art ist El. angustifolia *Linn.* (*Pallas*, Ross. I. t. 4. Schkuhr, Handb. t. 26. Sturm, D. Fl. I, 4, teutsch: Oleaster, Ölweide, Paradiesbaum, falscher oder böhmischer Ölbaum; französisch: le chalef), ein mäßig hoher, sehr ästiger Baum mit glatter, schwärzlicher Rinde, lanzettförmigen, ganzrandigen Blättern, welche auf beiden Seiten mit glänzend silberfarbenen Schüppchen bedeckt sind, und ei-

ner, zwei oder drei aufrechten, gestielten, ebenfalls silberfarbig-schuppigen Blüthen in den Blattachseln. Dieser Baum, welcher im südlichen Europa, in Ägypten, Syrien, Kappadocien und Persien wild wächst und in den meisten Gärten, vorzüglich in Böhmen, cultivirt wird, variirt sowol in der Gestalt und Bedeckung der Blätter, als in der Größe der Frucht und in der An- oder Abwesenheit von Dornen, welche aus fehlschlagenden Zweigen entstehen (El. spinosa *L.*, El. orientalis *Delil.*). Das harte, aber spröde Holz des Baumes wird zu Schreiner- und Drechslerarbeiten verwendet; die starkriechenden blühenden Zweige sollen die Kleidermotten abhalten. Die nahe verwandte Art, El. orientalis *L.* (*Pallas* l. c. t. 5), welche Marschall von Bieberstein unter dem Namen El. hortensis mit jener vereinigte, unterscheidet sich durch nicht schuppige, sondern filzige, abgestumpfte Blätter und immer einzeln in den Blattachseln stehende Blüthen und wächst im Morgenlande, auf den persischen Gebirgen und um das kaspische Meer. Die Früchte des letztgenannten Baumes werden in Persien unter dem Namen Zinzeid zum Obste gerechnet, ebenso wie in Ostindien die Früchte von El. conferta und arborea *Roxburgh* (in *Carey*, Fl. ind. I. p. 360. 361). — Ob die Eläagnos (ἐλαίαγνος), welche bei Theophrast (Hist. pl. 4, 4, 11) als ein indischer, dem Ölbaume ähnlicher Baum erwähnt wird, und der wilde Ölbaum des Dioskorides (ἀγριέλαία, κότινος, αἰθιοπικὴ ἐλαία, Mat. med. I, 136) überhaupt zu unserer Gattung Elaeagnus gehören, ist zweifelhaft. (*A. Sprengel.*)

ELAEIS (Elais, Ölpalme). Diese zuerst von Linné (Syst. veg. 985) so (nach dem griechischen Worte ἐλαία, Ölbaum) genannte, dann durch Jacquin und Gärtner genauer bestimmte Pflanzengattung gehört zu der dritten Ordnung der sechsten Linné'schen Classe (oder nach der ältern Ansicht zu der sechsten Ordnung der 22. Classe) und zu der natürlichen Familie der Palmen. Char. Die diöcischen Blüthen sind in Grübchen des gemeinschaftlichen Blüthenstiels eingesenkt und mit einer doppelten Scheide versehen; Kelch und Corolle sind dreiblätterig; die Staubfäden an der Basis zu einer krugförmigen Röhre verwachsen; die drei Griffel oft vereinigt, oder sie fehlen ganz; die beerenartige, einsamige Steinfrucht hat eine faserige, ölige Schale; die Nuß an der Basis drei sternförmig gestellte Löcher, von denen zwei blind sind; der Eiweißkörper ist zerreiblich, innen hohl und enthält den kleinen Embryo in einem Löchlein in der Mitte der Basis. Es sind drei Arten dieser Gattung bekannt, welche im tropischen Afrika und Amerika wachsen. 1) El. guineensis *Jacquin* (Amer. I. p. 280. t. 172. *Gärtner*, De fruct. I. p. 17. t. 6. *Lamarck*, Illustr. t. 896. *Martius*, Gen. palm. p. 62. t. 54. 56. Palma Adil *Clusius*, Palma Guineae *C. Bauhin*, Palma Avoira *Aublet*, Coco de Denté in Brasilien), mit 20—30 Fuß hohem, über einen Fuß im Durchmesser haltendem, aufrechtem Strunke, gefiedertem Laube, gezähnt-stachelichten Laubstielen, linienförmigen Antheren und eiförmigen, etwas eckigen Steinfrüchten. Die Ölpalme, welche ursprünglich in Guinea einheimisch, jetzt auch an den Küsten Brasiliens verwildert ist, gibt aus dem Fleische ihrer Früchte das beste Palmenöl, welches besonders an der Westküste von Afrika in unermeßlicher Menge gewonnen wird. Man setzt die Früchte einige Tage der Sonnenhitze aus und preßt dann das Öl, welches in Fülle, fett, hellgelb, klar, fast geschmacklos, angenehm riechend erscheint, durch ein Tuch. Man bedient sich desselben in Brasilien und Guinea sowol zum Brennen, als an Speisen und zum Seifekochen; die Neger reiben sich damit Haut und Haare ein. Dieses Öl, welches aus 31 Theilen Talg und 69 Theilen fetten Öles besteht, kam bis zum J. 1817 nur in geringen Quantitäten als Arzneiwaare nach Europa. In dem angegebenen Jahre aber verfiel ein londoner Parfümeur auf den Gedanken, dasselbe zur Bereitung von wohlriechender Seife zu benutzen, und seine Versuche hatten einen so glänzenden Erfolg, daß er selbst sich sehr bereicherte, und daß die Einfuhr von Palmenöl in England, welche 1817 gegen 145,000 Pfund betrug, sich im J. 1836 schon auf mehr als 64 Millionen Pfund (die Tonne zu 33—34 Pfund Sterling) belief. Auch in Frankreich beschäftigte die Einfuhr des Palmenöls in neuester Zeit 6—8 Schiffe. Der übrige Continent nimmt geringern Antheil an diesem höchst vortheilhaften Handel; jedoch wird an vielen Orten das Palmenöl zur Seifebereitung angewendet. Die unentwickelten Blüthenkolben der Ölpalmen geben einen guten Palmenwein. 2) El. occidentalis *Swartz* (Fl. Ind. occ. p. 619), vielleicht nur eine dornenlose Spielart von El. guineensis, wächst auf den Bergen der Insel Jamaica. 3) El. melanococca *Gärtner* (l. c. p. 18. t. 6. *Martius* l. c. p. 64. t. 33. 55. Alphonsia oleifera *Humboldt*), mit aufsteigendem Strunke, dornig-gesägten Laubstielen und eiförmigen Antheren und Früchten. In Neu-Granada; aus dem Fleische der Früchte wird ebenfalls Öl gewonnen. (*A. Sprengel.*)

Elaeocarpeae, s. Tiliaceae.

ELAEOCARPUS, eine von J. Burmann (Thes. ceilan. p. 39. t. 40) aufgestellte Gewächsgattung aus der ersten Ordnung der eilften Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Eläocarpeen der natürlichen Familie der Tiliaceen. Char. Der Kelch vier- oder fünftheilig; vier oder fünf drei- oder vielspaltig zerschlitzte Corollenblättchen; 10—30 haarfeine, kurze Staubfäden sind auf einer drüsigen Scheibe, welche das Pistill umgibt, eingefügt; die Antheren linienförmig, zweifächerig, an der Spitze in zwei ablangen Löchern sich öffnend, oberhalb mit Borsten oder Wimpern besetzt; der Griffel pfriemenförmig, mit einfacher Narbe; die Steinfrucht ablang, mit fünffächeriger oder durch Fehlschlagen vier- oder einfächeriger Nuß; die Samen mit einer Keimwarze versehen. Die 21 bekannten Arten dieser Gattung (zu welcher auch Ganitrus *Gärtner*, De fruct. II. p. 271. t. 139. Dicera *Forster*, Gen. t. 40. Adenodus *Loureiro*, Fl. cochinch. ed. *Willd.* p. 360. Craspedum *Lour.* l. c. p. 410. Aceratium *Candolle*, Prodr. I. p. 519? Friesia *Cand.* l. c. p. 520 und Eriostemon *Colla*, Hort. ripul. t. 30 gehören) sind im Gebiete des indischen Meeres und der Südsee, vorzugsweise auf den molukkischen und Sunda-

inseln einheimisch. Es sind Bäume oder Sträucher mit einfachen, meist abwechselnden Blättern, weißen, gelben oder rothen, meist traubenförmigen, wohlriechenden Blüthen und eßbarem, öligem Nußkern der Steinfrucht (daher der Gattungsname: καρπός, Frucht, Samenkern, ἔλαιον, Öl). Die steinharten Nüsse, deren Schale wie gravirt erscheint, werden in Ostindien zu Halsbändern und anderem Geschmeide verarbeitet. Das Holz von El. tectorius *Poiret* (Suppl. encycl. II. p. 104. Craspedum tectorium *Lour.* l. c. Dicera Craspedum *Gmelin*, Syst.) wird in Cochinchina als Bauholz benutzt, während man mit den Blättern desselben Baumes die Häuser deckt. (*A. Sprengel.*)

ELAEOCOCCA (Elaeococcus). So nannte Commerson und nach ihm Adr. de Jussieu eine Pflanzengattung aus der letzten Ordnung der 21. Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Ricineen der natürlichen Familie der Trikocken (Euphorbiaceae). Char. Bei der männlichen Blüthe ist der Kelch fast glockenförmig, zwei- oder dreispaltig; fünf spathelförmige, abgestutzte Corollenblättchen sind größer als der Kelch; meist zehn an der Basis zusammengewachsene Staubfäden tragen rundliche, am Rande sich öffnende Antheren. Die weibliche Blüthe hat einen dreitheiligen Kelch; keine Corolle; drei oder fünf fast aufsitzende, ungetheilte oder einspaltige Narben; die Frucht ist fleischig-faserig und besteht aus drei oder fünf verwachsenen, einsamigen Kapseln. Zwei Arten dieser Gattung sind bekannt: 1) El. verrucosa *Adr. de Juss.* (Euphorb. t. 11. n. 35. Dryandra cordata *Thunberg*, Jap. p. 267. t. 27. Dr. oleifera *Lamarck*, Enc. II. p. 329), ein japanischer Baum mit fast herzförmigen, langzugespitzten, glatten, ganzrandigen Blättern, rispenförmigen Blüthen und watzig-höckeriger Frucht. 2) El. Vernicia *Adr. de Juss.* (l. c. Vernicia montana *Loureiro*, Fl. cochinch. ed. *Willd.* p. 721. Dryandra Vernicia *Correa de Serra*), ein großer Baum, welcher in den Bergwäldern des südlichen China und Cochinchina's einheimisch ist, mit fast herzförmigen, langzugespitzten, glatten, wellenförmig gebogenen, ganzrandigen, an der Basis mit zwei Drüsen versehenen Blättern, traubenförmigen Blüthen und geaderten Früchten. Aus den Fruchtkernen beider Arten wird in reichlicher Menge ein gelbes, klebriges, durchsichtiges, mäßig flüssiges, fettes Öl gewonnen (daher der Gattungsname: κόκκος, Kern, ἔλαιον, Öl), welches man zum Bestreichen von Holz und Zeuchen, um diese wetterbeständig zu machen, und zur Verdünnung des kostbaren echten chinesischen Firnisses benutzt. Zum Brennen in Lampen ist dieses Öl untauglich, weil es leicht Feuer fängt und zu schnell verzehrt wird. (*A. Sprengel.*)

ELAEODENDRON, eine von Jacquin aufgestellte Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Linné'schen Classe und aus der natürlichen Familie der Celastrineen (Rhamneen). Char. Der Kelch sehr klein, vier- oder fünflappig; vier oder fünf offenstehende, an der Basis breitere Corollenblättchen; die mit den Corollenblättchen abwechselnden Staubfäden sind auf einer fleischigen, den Fruchtknoten umgebenden Scheibe eingefügt; die Steinfrucht saftlos, mit zwei- bis fünffächeriger, holziger Nuß und einsamigen, zuweilen fehlschlagenden Fächern. Die neun bekannten Arten dieser Gattung sind exotische Bäume oder Sträucher mit glatten, einfachen, gegenüberstehenden Blättern und doldentraubigen, achselständigen Blüthen: 1) El. orientale *Jacquin* (Ic. rar. t. 48. El. indicum *Gärtner*, De fruct. t. 57. *Lamarck*, Ill. t. 132. Rubentia olivina *Jussieu*, *Gmelin*, Syst. 408) auf Madagascar und Moritz, wo der Baum Bois rouge oder Bois d'olive, wegen der Ähnlichkeit seiner Frucht mit einer Olive, heißt (daher auch der Gattungsname: δένδρον, Baum, ἔλαιον, Öl); 2) El. australe *Ventenat* (Malmais. II. t. 117. Portenschlagia australis *Trattinick*, Archiv. t. 250. Lamarckia australis mehrer Gärten) mit der Spielart *β.* integrifolium *Candolle* (Prodr. II. p. 10. Portenschlagia integrifolia *Trattin.* l. c. t. 284) in Neuholland; 3) El. glaucum *Persoon* (Synops. I. p. 241. Schrebera albens *Retzius*, Obss. VI. p. 25. t. 3. Mangifera glauca *Rottböll*, Nov. act. hafn. II. t. 4. f. 1. Senacia glauca *Lamarck*, Ill. n. 2714. Celastrus glaucus *Vahl*, Symb. II. p. 42) auf Ceylon und der Küste Koromandel; 4) El. schinoides *Spreng.* (Syst. veg. I. p. 780. Schrebera schinoides *Thunberg*, Prodr. fl. cap. t. 2. Hartogia capensis *L. fil.* Suppl. 128) am Vorgebirge der guten Hoffnung; 5) El. xylocarpum *Cand.* (l. c. p. 11. Cassine xylocarpa *Ventenat*, Choix t. 23) auf der Insel St. Thomas; 6) El. rotundatum *Cand.* (l. c.) ebenda, und die zweifelhaften Arten: 7) El. croceum *Cand.* (l. c.) in den Wäldern des Vorgebirges der guten Hoffnung; 8) El. tomentosum *Humboldt* (Ms. *Römer* et *Schultes*, Syst. veg. III. p. 345) in Südamerika, und 9) El. trinerve *Willdenow* (Herb. *Röm.* et *Schult.* l. c.), dessen Vaterland unbekannt ist. (*A. Sprengel.*)

Elaeodendron *Retz.* s. Sideroxylon.

ELAEOPTEN, flüssig bleibender Theil der ätherischen Öle. Verschiedene ätherische Öle zerfallen bei niedriger Temperatur in ein erstarrendes, bei gewöhnlicher Temperatur fest bleibendes Öl und ein bei niedriger Temperatur flüssig bleibendes; ersteres wird Stearopten, letzteres Eläopten genannt, und kann von ersterem durch Pressen zwischen Fließpapier und Destillation des Papieres mit Wasser gewonnen werden. Es zeigt je nach seiner Abstammung verschiedene Eigenschaften, mehre derselben sind aber gleichartig zusammengesetzt und dann gewöhnlich der Formel $C_{10}H_{8}$ entsprechend, in welchem Verhältnisse sich mehre derselben mit 1 Mischungs-Gew. Chlor verbinden. (*Döbereiner.*)

ELAEOSACCHARA (Ölzucker), bedeutet in der pharmaceutischen Praxis pulverförmige Gemenge von Zucker und ätherischen Ölen, wodurch letztere eine größere Löslichkeit in Wasser erhalten. Gewöhnlich werden auf 1 Quentchen Zucker 3 Tropfen Öl gegeben und dann innigst gemengt. Citronen- und Pomeranzenölzucker werden zuweilen auch durch bloßes Abreiben des Zuckers an frischen Citronen oder Pomeranzen dargestellt. Da sich aber die ätherischen Öle in diesen Gemischen theils verflüchtigen,

theils aber auch leicht umgeändert werden, so dürfen die Ölzucker nie vorräthig gehalten werden. (*Döbereiner.*)

ELAEOSELINUM (Heleoselinum). Eine Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der fünften Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Selineen (Elaeoselineae *Koch*) der natürlichen Familie der Umbelliferae, welcher Koch (in *Candolle*, Prodr. IV. p. 215) willkürlich diesen Namen beigelegt hat, mit dem die Alten (aber nicht Elaeoselinum, wie Candolle schreibt, sondern Heleoselinum, ἑλειοσέλινον, *Dioscorides*, Mat. med. III, 68) den Sumpfeppich oder Selleri (Apium graveolens *L.*) bezeichneten. Char. Gemeinschaftliche und besondere Doldenhüllen vielblätterig: die Blättchen linienförmig, borstig-zugespitzt; die fünf Corollenblättchen umgekehrt eiförmig, durch die eingeschlagenen Spitzen umgekehrt-herzförmig; das Doppelachenium etwas flachgedrückt, drehrundlich, vierflügelig, mit fünf größern und vier kleinern Rippen: unter jeder Rippe befindet sich ein Saftgang, auf der Nahtfläche liegen deren vier. Die beiden bekannten Arten: 1) El. meoides *Koch* (l. c. Laserpitium meoides *Desfontaines*, Atlant. I. p. 253. t. 69. Thapsia meoides *Gussone*, Prodr. fl. sicul. I. p. 370), in der Berberei und in Sicilien, und 2) El. thapsioides *Cand.* (l. c.) in Mexico, sind perennirende Kräuter mit glattem, drehrundem Stengel, doppelt zusammengesetzten Blättern und gelben Blüthendolden. (*A. Sprengel.*)

ELAEPRINOS, heißt nach P. Belon's Zeugnisse (*C. Bauhin.* Pin. p. 476) bei den Kretensern der Rhamnus Alaternus *L.*). (*A. Sprengel.*)

ELAEUS, ὁ Ἐλαιοῦς, aber auch ὁ Ἐλεοῦς, die eine Schreibart kommt nämlich ebenso oft vor, als die andere. Für die erstere zeugen *Herodot.* VI, 140. VII, 22. 33. IX, 116. *Thukydid.* VIII, 102. 103. 107. *Ptolemaeos* III, 12. *Stephan. Byzantin.*, *Marc. Heracleot.*, *Etymolog. magn.*, *Harpocrat.*, *Skymnos Ch.* v. 706. *Skylax* 68. *Zosimos* II, 23. *Procop.* De aedif. p. 302. 305 ed. *Dindorf*, *Livius* XXXI, 16 et *Plin.* H. N. IV, 18. Für die zweite Schreibart sind *Strabon* VII, 331. XIII, 595. *Pausanias* I, 34. III, 4. *Diodoros* XIII, 39. 49. *Xenophon*, Hist. Graeca II, 1. *Plutarchos*, Lysand. 9, *Suidas*, *Arrian.* Exped. Alex. I, 11. *Philostrat.* Heroic. praef. 3. *Demosthen.* De corona 27, contra Aristocrat. p. 672 ed. *Reiske*, *Tzetzes* ad *Lycophron.* v. 534. — Eläus war eine Colonie der ionischen Stadt Teios und vom Phorbas gegründet (*Skymn. Ch.* v. 706. *Skylax* 68). Sie lag an der südlichen Spitze der thrakischen Chersonesos, nicht weit vom Vorgebirge Mastusia, dem asiatischen Vorgebirge Sigäon gegenüber. Bei Eläus endigte also der Hellespontos. Sie hatte einen Hafen, welches schon aus Herodotos (VII, 22) zu schließen sein würde, aus der spätern Zeit aber ganz gewiß ist (*Plut.* vit. *Lysand.* 9). Ganz in ihrer Nähe befand sich das Protesileion (*Herod.* IX, 116. *Arrian.* I, 11. *Plin.* IV, 18), das Grabmal und Heiligthum des thessalischen Helden Protesilaos, welcher im troischen Kriege der erste war, der durch Hektor's Hand fiel und dann auf der Chersonesos göttlich verehrt wurde. Als Dareios Hystaspis seine Feldzüge gegen Europa unternahm, scheint die Stadt unter die Herrschaft der Perser gekommen zu sein. Denn nach Herodot (VII, 22) wurde zu der Zeit, als Xerxes die Vorbereitungen zu seinem großen Feldzuge gegen Hellas vornehmen ließ, von Eläus aus die Expedition zur Durchstechung der Landenge beim Athos geleitet. Damals war es auch, als sich der persische Befehlshaber auf der Chersonesos, Artayktes, das Protesileion von dem Könige schenken ließ, und dasselbe darauf seiner überaus großen Schätze beraubte. Als aber die Athenäer unter Anführung des Xanthippos nach dem Siege bei Mykale im J. 479 die feste Stadt Sestos erobert und den Artayktes für den an dem Protesileion begangenen Frevel ans Kreuz geschlagen hatten, so nahmen sie auch Eläus weg und schickten darauf eine Colonie dahin (*Marcian Heracleot.*). Den Athenäern wurde die Stadt, sowie die ganze Gegend durch den König Philipp von Makedonien wieder entrissen. Als darauf sein Sohn Alexandros in Begriff war, seinen großen Feldzug gegen das persische Reich anzutreten und nach Asien überzugehen, so opferte er bei Eläus am Grabmale des Protesilaos in der Absicht, damit sein Übergang nach Asien einen glücklichern Erfolg haben möge, als der des Protesilaos gehabt hatte. Er selbst setzte dann von Eläus nach dem Hafen der Achäer über den Hellespontos, während sein Heer bei Sestos den Übergang bewerkstelligte (*Arrian.* l. l.). Die Wichtigkeit und die durch die Natur begünstigte Lage des Ortes erkannte später, im 6. Jahrh. nach Chr. Geb., der Kaiser Justinianus, und deshalb befestigte er Eläus und dessen hohe Felsen zur Sicherung der Einfahrt in den Hellespontos. Und noch jetzt liegt das europäische Dardanellenschloß in jener Gegend, wie denn der heutige Name einer dortigen Landspitze, Eles-Burun, auch noch einen Anklang von dem Namen der ehemaligen Stadt bewahrt. (*L. Zander.*)

ELAEUSA — ἡ Ἐλαιοῦσα und Ἐλαιοῦσσα. — Auch bei diesem Namen wechselt, wie bei Eläus, der Diphthong ae mit dem Vocal e ab, und es findet sich daher auch Ἐλεοῦσα; doch scheint nach Münzen bei Eckhel (Vol. III. p. 81) die Schreibart Eläusa als die herrschendere angenommen werden zu können. Nach Stephanos Byz. gab es wenigstens acht Inseln dieses Namens bei den Alten, allein er bezeichnet nur die Lage einer einzigen derselben genauer und läßt die sieben andern unerörtert. Andere Schriftsteller des Alterthums ergänzen ihn hierin einigermaßen.

Die erste Insel Eläusa wird von Strabon (IX. p. 398) angeführt und ihre Lage an der Küste von Attika zwischen der Landspitze Astypaläa und dem Vorgebirge Sunion angegeben. Da nun Plinius (IV, 19) eine Insel Eläusa dem Vorgebirge Spiräon, an der Küste von Argolis, gegenüber nennt, so hat man geglaubt, daß einer von beiden Schriftstellern im Irrthume und in jenem Gewässer zwischen Attika und Argolis nur eine Insel dieses Namens anzunehmen sei. Allein ein genügender Grund ist für eine solche Behauptung durchaus nicht aufzufinden, und Plinius kann sehr wohl mit diesem Namen ein Inselchen in der Gruppe unweit des Vorgebirges Spiräon bezeichnen.

Eine andere Insel Eläusa nennt Strabon (XIV. p. 651. 652) an der Südküste Kariens. Sie lag in einem Abstande von vier Stadien vor dem Berge Phönix, 120 Stadien von der Insel Rhodos entfernt, und hatte 8 Stadien im Umfange. Plinius (V, 36) kennt an jener Küste Kariens ebenfalls eine große Anzahl kleiner Inseln, aber darunter keine Eläusa. Mannert ist daher der Meinung, daß die bei Plinius vorkommende Hyetussa mit verschriebenem Namen dieselbe Insel bezeichne. Der Beweis für oder wider diese Ansicht läßt sich bei dem völligen Mangel an anderweitigen Nachrichten nicht führen.

Ferner führt Strabon (XII. p. 535. 537 und XIV. p. 671) eine kleine, aber fruchtbare Insel Eläusa an der Küste des rauhen Kilikiens an und Stephanos nennt sie ebenfalls mit der Bemerkung, daß sie bei Korykos liege und den Namen Sebaste führe. Nach dem stadiasmus maris magni (§. 159. 160) — wo unstreitig Σεβαστῆς anstatt Σεφαούσης gelesen werden muß — lag sie 150 Stadien von der Stadt Soloi. Als der König von Kappadokien, Archelaos, durch den M. Antonius das rauhe Kilikien erhalten hatte, so baute er die Insel Eläusa an, nahm dort seine Residenz und gab ihr darauf zu Ehren des Kaisers Augustus den Namen Sebaste (Augusta). (*Steph. Byz.*, *Joseph.* ant. jud. XVI, 4.) Die Insel lag der Küste sehr nahe und wahrscheinlich ein Theil der Stadt auch auf dem Festlande, daher führt Ptolemäos Sebaste gradezu an der Küste auf und die Peutinger'sche Tafel hat dort ebenfalls die Bezeichnung einer Stadt, aber ohne Namen. Nach dem Tode des Archelaos unter der Regierung des Tiberius (*Tac.* Ann. II, 42. *Dio Cass.* 57, 17. *Eutrop.* VII, 11) wurde dessen Reich zu einer römischen Provinz gemacht. Seitdem sank Eläusa oder Sebaste, und Stephanos Byz. sucht sie daher schon durch den Zusatz: neben Korykos (ἐπὶ τῷ Κωρύκῳ) näher zu bezeichnen. Indessen kennt sie noch Hierokles (p. 704 ed. *Wesseling.*) im 7. Jahrh., und das conc. Chalcedon. (p. 126) führt sie unter dem Namen Σεβαστὴ ἡ Τάρσου an. Seitdem verschwindet sie aber ganz aus der Geschichte.

Endlich nennt Plinius (V, 38) noch eine Insel Eläusa in der Nähe von Smyrna, allein kein anderer Schriftsteller weiß etwas von derselben. (*L. Zander.*)

**ELAH**, im Arabischen der Name des höchsten und einzigen Gottes. Durch Vorsetzung des Art. Al ist daraus Allah entstanden. (*Richter.*)

**ELAIN** (Olein), d. h. flüssig bleibender Theil der festen und flüssigen Fettarten. — Chevreul beobachtete zuerst, daß sowol die festen als auch die flüssigen Fette, sie mögen thierischen oder vegetabilischen Ursprungs sein, aus zwei bei verschiedenen Temperaturgraden schmelzenden fetten Körpern bestehen, und nannte den schwerer schmelzbaren und talgartigen Theil Stearin (s. d. Art.) und den bei gewöhnlicher Temperatur noch flüssigen und ölartigen Theil Elain.

Hieraus geht schon hervor, daß das Elain ein Hauptbestandtheil der flüssigen Öle ist, obgleich es sich auch in größerer oder geringerer Menge in den festen Fetten vorfindet. Um aber beide Stoffe, das Elain und Stearin, vollkommen von einander zu trennen, kennt man bis jetzt noch keine sichere Methode; immer enthält das Elain etwas Stearin und umgekehrt das Stearin etwas Elain.

Die gebräuchlichsten Methoden zur Abscheidung des Elains vom Stearin sind folgende: Irgend ein flüssiges Öl, gewöhnlich Baumöl, wird so weit abgekühlt, daß ein großer Theil desselben erstarrt; die erstarrte Masse wird auf kaltes Löschpapier gelegt und zwischen erneuertem Löschpapier zu wiederholten Malen gepreßt, bis das Papier keine Fettigkeit mehr annimmt. Das Papier wird in heißes Wasser geworfen, wodurch die Fettigkeit aus dem Papier abgeschieden wird und sich auf die Oberfläche des Wassers erhebt; sie ist das Elain. — Öl oder Fett wird in kochendem Weingeiste gelöst, das beim Erkalten sich abscheidende Stearin entfernt, aus dem flüssig bleibenden Theile der Weingeist verdunstet und die zurückbleibende ölige Flüssigkeit einer niedrigen Temperatur ausgesetzt, wodurch sie von dem noch vorhandenen Stearin größtentheils befreit wird. — Öl wird mit so viel Kalilauge behandelt, daß dadurch ungefähr die Hälfte der erstern gelöst wird, welche aus Stearin und etwas Elain besteht, während das ungelöst bleibende fast reines Elain ist.

Das Elain zeigt jedoch oft verschiedene Eigenschaften, je nach seiner Abstammung; diese Verschiedenheiten beziehen sich auf seine Löslichkeit in Weingeist und Äther, auf sein Verhalten gegen salpetrige Säure, auf das Verhalten an der Luft, ob es austrocknet oder nicht, auf sein specifisches Gewicht und auf seine Schmelzbarkeit.

Das Elain ist bei gewöhnlicher Temperatur flüssig und ölig; einer niederigen Temperatur ausgesetzt, wird es fest; das Elain aus thierischen Fetten wird eher fest, als das aus Pflanzenfetten, und das Elain beider Fettarten zeigt hierin wieder Verschiedenheiten; so gesteht das Elain des Schweineschmalzes schon bei + 7°, das des Menschenfettes bei — 4°, das des Baumöles bei — 10°, das des Mandelöles, Rapsöles und Leinöles bei den niedrigsten Kältegraden nicht. Das Elain ist leichter als Wasser, jedoch bleibt sich sein specifisches Gewicht nicht gleich. Es verbrennt mit stark leuchtender Flamme, löst sich in absolutem Alkohol, woraus es durch Wasser wieder abgeschieden wird, und in Äther.

Bei der trocknen Destillation, durch Behandlung mit Schwefelsäure oder mit dieser und Braunstein, mit Alkalien, salpetriger und schwefeliger Säure und Salpetersäure erleidet das Elain eigenthümliche Veränderungen, die nachfolgend beschrieben werden.

Durch Behandlung mit Alkalien zerfällt das Elain in Elainsäure und eine eigenthümliche süße Substanz, Glycerin oder Ölsüß genannt; die Elainsäure verbindet sich mit dem Alkali, das Glycerin scheidet sich ab; hiernach muß das Elain als eine Verbindung von Elainsäure mit Glycerin betrachtet werden, worin letzteres die Stelle einer Basis vertreten hat. Diese Zerlegung wird im Großen bei der Verseifung der Fette (s. d. Art. Verseifung) vorgenommen, wobei sich stearinsaures und ölsaures Kali oder Seife bildet.

Um die Elainsäure rein aus ihren Verbindungen mit Basen und ihrer Vermischung mit Stearinsäure und Mar-

säure abzuscheiden, kann die gewöhnliche Kaliseife benützt werden. Diese wird einige Male mit kaltem absolutem Alkohol gewaschen, in welchem sich das elainsaure und margarinsaure Kali löst, das stearinsaure Kali aber unlöslich ist. Der Alkohol wird verdunstet, der Rückstand in heißem Wasser gelöst und zu der Lösung so lange Weinsteinsäure oder Salzsäure gegeben, bis die wässerige Flüssigkeit sauer reagirt. Die abgeschiedene ölige Flüssigkeit, bestehend aus Elainsäure und Margarinsäure, wird zu wiederholten Malen mit heißem Wasser gewaschen und dann entweder einer niedrigen Temperatur ausgesetzt, wobei sich die Margarinsäure abscheidet, oder sie wird in kaltem Alkohol gelöst, worin sich die Margarinsäure nicht löst, und durch Vermischen der Lösung mit Wasser wieder abgeschieden; auf letztere Weise wird zugleich der Farbstoff entfernt. — Eine andere Methode der Darstellung der Elainsäure ist folgende: eine Kaliseifenlösung wird mit sehr vielem Wasser verdünnt, wodurch saures stearinsaures und margarinsaures Kali als eine perlmutterglänzende Substanz abgeschieden wird; die helle Flüssigkeit wird wieder bis auf ihr erstes Volumen eingedampft, genau mit Salzsäure neutralisirt und abermals mit Wasser verdünnt. Diese Operation wird so oft wiederholt, bis der abgeschiedene Theil nicht mehr perlmutterglänzend, sondern schleimig ist. Die Lösung wird dann mit Salzsäure vermischt und die sich abscheidende Elainsäure zu wiederholten Malen mit heißem Wasser gewaschen.

Die **Elainsäure**, auch **Oleinsäure** oder **Ölsäure** genannt, ist ein farbloses Öl, gewöhnlich aber etwas gelblich gefärbt, erstarrt einige Grade unter 0° zu einer weißen, aus nadelförmigen Krystallen bestehenden Masse, hat einen gelinden ranzigen Geruch und Geschmack, läßt sich nur im luftleeren Raume ohne Veränderung überdestilliren und hat bei + 18° ein specifisches Gewicht von 0,898. Sie löst sich nicht in Wasser, reagirt aber sauer; in Alkohol von 0,822 spec. Gew. löst sie sich in allen Verhältnissen und wird durch Wasser wieder daraus abgeschieden.

Wird die Elainsäure bei niedrig gehaltener Temperatur mit concentrirter Schwefelsäure vermischt, so bildet sich eine Verbindung beider Säuren, die Elainschwefelsäure, wovon weiter unten. Durch Chlor wird die Elainsäure zersetzt; bei nicht hinreichender Menge von Chlor bildet sich, unter Abscheidung von Chlorwasserstoffsäure, eine ölige Substanz, welche chlorhaltig ist; wird die Einwirkung des Chlors so lange fortgesetzt, bis selbst in erhöhter Temperatur keine weitere Bildung von Chlorwasserstoffsäure stattfindet, so hinterbleibt eine chlorhaltige, kohlige Substanz; ähnlich verhält sich das Brom gegen die Elainsäure. Durch Salpetersäure wird die Elainsäure unter Entwickelung von Salpetergas in eine krystallisirbare Säure verwandelt. Beim Erhitzen mit Ätzkalk zerfällt die Elainsäure in Kohlensäure, welche sich mit dem Kalke verbindet, und in eine flüchtige, ölige Flüssigkeit, **Eleon** oder **Oleon** genannt, welches nicht sauer reagirt und von Kali nicht verändert wird.

Die Elainsäure besteht nach den neuern Untersuchungen aus 70 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 60 Misch.-Gew. Wasserstoff und 5 Misch.-Gew. Sauerstoff = $C_{70}H_{60}O_5$ und kann nach Analogie der Stearinsäure und Margarinsäure als eine Verbindung von 1 Misch.-Gew. Oleon = $C_{68}H_{60}O$, und 2 Misch.-Gew. Kohlensäure = $2CO_2$ betrachtet werden. Sie verbindet sich mit den Basen in dem Verhältnisse, daß in den neutralen Salzen der Sauerstoff der Säure sich zu dem der Basis wie 5 : 2 verhält. Sie ist mächtiger als die Kohlensäure, daher letztere aus ihren Verbindungen durch erstere ausgetrieben wird. Die elainsauren Salze haben im Allgemeinen keine Neigung zur Krystallisation; die der Alkalien sind weich, leicht schmelzbar und lösen sich leichter in Weingeist als in Wasser; die der übrigen Alkalien sind weiß und pulverförmig und meist in Wasser unlöslich; sie werden durch doppelte Wahlverwandtschaft dargestellt.

Wird 1 Theil Elainsäure mit 4 Theilen Schwefelsäure und 4 Theilen Alkohol ersetzt, so bildet sich **Elainsäureäther**, welcher farblos und ölartig ist und bei + 18 von 0,871 spec. Gew. ist; er wird durch wässerige Alkalien nicht zerlegt, besteht aus 1 Misch.-Gew. Elainsäure und 2 Misch.-Gew. Äther, und ist zum Schmieren der Uhrwerke empfohlen worden.

Die **Elainschwefelsäure** (s. oben) oder **Ölschwefelsäure** bildet sich auch bei Behandlung des Elains (s. oben) mit Schwefelsäure, wo sich zugleich Glycerinschwefelsäure bildet; wirkt aber die Schwefelsäure bei + 100° auf Elainsäure oder Elain, so tritt unter Entwickelung von schwefeliger Säure und Kohlensäure Zersetzung ein und es bildet sich eine kohlige Substanz. Die Elainschwefelsäure löst sich in Wasser und kann dann merkwürdige Zersetzungen erleiden; bei gewöhnlicher Temperatur scheidet sich nämlich Metaelainsäure, beim Erhitzen aber Hydroelainsäure, Modificationen der Elainsäure ab.

Die **Metaelainsäure** ist flüssig, von gelblicher Farbe, löst sich nicht in Wasser, schwierig in Alkohol, leicht in Äther; bei der trocknen Destillation zerfällt sie in Elaen und Eleen (s. unten), Wasser und Kohlensäure. Sie besteht aus 70 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 63 Misch.-Gew. Wasserstoff und 8 Misch.-Gew. Sauerstoff = $C_{70}H_{63}O_8$, unterscheidet sich daher von der Elainsäure blos durch ihren größern Gehalt an Wasserstoff und Sauerstoff in dem Verhältnisse, daß beide Wasser bilden; in den Salzen verhält sich der Sauerstoff der Säure zu dem der Basis wie 8 : 2. Ihre Verbindungen mit den Alkalien lösen sich leicht in Wasser und zeigen nur wenig Neigung zur Krystallisation; die Salze der übrigen Basen sind in Wasser unlöslich.

Die **Hydroelainsäure** ist ölig, etwas gefärbt, von ätherartigem Geruch und wird bei — 12° dickflüssig; sie löst sich nicht in Wasser, aber in allen Verhältnissen in Alkohol und Äther; bei der trocknen Destillation gibt sie dieselben Producte, wie die Metaelainsäure. Sie besteht aus 70 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 64 Misch.-Gew. Wasserstoff und 9 Misch.-Gew. Sauerstoff = $C_{70}H_{64}O_9$, unterscheidet sich daher von der Metaelainsäure und Elainsäure durch ihren größern Gehalt von Wasserstoff und Sauerstoff. In den Salzen verhält sich der Sauerstoff

der Säure zu dem der Basis, wie 9:2; die alkalischen Salze sind syrupartig.

Das Eleen (s. Bildung bei Metaelainsäure) oder Oleen ist weiß, dünnflüssig, sehr flüchtig, riecht durchdringend ekelerregend und fast arsenikalisch, scheint auf den Organismus schädlich zu wirken, wenigstens sterben Vögel in dem Dampfe derselben, ist leichter als Wasser, siedet bei + 55°, ist sehr leicht entzündlich und brennt mit weißer, oft ins Grünliche spielender Flamme. Es löst sich kaum in Wasser, leicht in Alkohol und Äther und besteht aus 3 Misch.-Gew. Kohlenstoff und 3 Misch.-Gew. Wasserstoff; mit Chlor bildet es eine flüchtige Verbindung.

Das Elaen oder Olaen (s. Bildung bei Metaelainsäure) ist weiß, nicht sehr dünnflüssig, riecht nur wenig von dem Eleen verschieden, ist leichter als Wasser, siedet bei + 110°, brennt mit einer schönen weißen Flamme, löst sich nicht in Wasser, leicht in Äther und Alkohol, in letzterem aber schwieriger als das Eleen. Es besteht aus 18 Misch.-Gew. Kohlenstoff und 18 Misch.-Gew. Wasserstoff. Es verbindet sich schon bei gewöhnlicher Temperatur mit Chlor zu einer tropfbarflüssigen, ätherartig riechenden Substanz, dem Elaenchlorür, welches schwerer als Wasser ist und mit grüner Flamme verbrennt; es besteht aus 9 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 9 Misch.-Gew. Wasserstoff und 1 Misch.-Gew. Chlor.

Bis jetzt sind die Producte der Einwirkung der Alkalien und der Schwefelsäure auf Elain und die Zersetzungsproducte der neuen Verbindungen beschrieben worden, wie sie sich im Allgemeinen darbieten. Von der Elainsäure sowol für sich als auch in ihrem Verhalten gegen andere Körper abweichende Säuren sind die Buttersäure, Caprinsäure und Capronsäure durch Verseifung der Butter erhalten, die Delphinsäure durch die Verseifung des Fischthrans und des Öles von Delphinus globiceps erhalten, die Hircinsäure durch Verseifung des Bocktalgs erhalten, die Crotonsäure durch Verseifung des Crotonöles, die Sabadillsäure durch Verseifung des Öles von Veratrum Sabadilla und die Ricintalgsäure, Ricinmargarinsäure und Ricinölsäure durch Verseifung des Ricinusöles erhalten. Die Beschreibung dieser untergeordneten Substanzen wird bei dem Artikel: Verseifung und deren Producte folgen.

Bei der Einwirkung der salpetrigen oder schwefeligen Säure auf nicht austrocknende Öle bildet sich eine eigenthümliche Substanz, das Elaidin, welches unter gleichen Bedingungen aus austrockenden Ölen nicht erhalten wird. Die Wirkung der oben genannten Säuren ist auf die nicht austrockenden Öle gleich, jedoch ist besonders das aus dem Baumöl sich bildende Elaidin untersucht worden.

Das Elaidin wird am schnellsten durch Schütteln des Baumöles mit salpetriger Salpetersäure erhalten, welche letztere zu diesem Behufe am zweckmäßigsten durch Erhitzung von einem Theile salpetersaurem Bleioxyd und Leiten der auftretenden salpetrigen Säure in einem Theile Salpetersäure von 1,35 specifischem Gewicht dargestellt wird. Mit 2—12 Theilen dieser Säure werden 100 Theile Baumöl so lange geschüttelt, bis dieses zu erstarren anfängt, dann die erstarrte Masse der Ruhe überlassen und diese hierauf mit Weingeist von 0,833 specifischem Gewichte erhitzt, wodurch der Farbstoff gelöst wird. Durch Pressen des mit Alkohol behandelten Elaidins zwischen Fließpapier wird es noch von einer öligen Substanz befreit.

Das Elaidin ist weiß, fettartig, schmilzt bei + 36°, wirkt nicht auf Lakmus und löst sich nicht in Wasser; kochender Weingeist von 0,8935 specifischem Gewicht nimmt ½ Proc. auf, trübt sich aber beim Erkalten wieder, ohne daß das ausscheidende Elaidin Spuren von Krystallisation zeigt. In Äther löst es sich in allen Verhältnissen; seine Zusammensetzung ist noch unbekannt. Das Elaidin zersetzt sich bei der trocknen Destillation; die erste Hälfte des Destillats, welches beim Erkalten butterartig erstarrt, besteht aus verschiedenen empyreumatischen Ölen und aus Elaidinsäure (s. Nachfolgendes); die zweite Hälfte des Destillats ist brauner und enthält eine der Benzoësäure ähnliche Substanz. Durch Behandlung mit Alkalien zerfällt das Elaidin in Elaindinsäure und Glycerin, ohne anderweite Producte.

Die Elaidinsäure wird erhalten, wenn 4 Theile Elaidin, 1 Theil Natronhydrat und 2 Theile Wasser mit einander erhitzt werden, wobei sich elaidinsaures Natron bildet und Glycerin abgeschieden wird. Wird das elaidinsaure Natron in warmem Wasser gelöst und mit überschüssiger Salzsäure vermischt, so scheidet sich die Elaidinsäure in öliger Beschaffenheit ab und erstarrt beim Erkalten zu einer krystallinischen Masse. — Sie kann auch aus der ersten Hälfte des Destillats von der trocknen Destillation des Elaidins erhalten werden, wenn dieses zwischen Fließpapier ausgepreßt und der Rückstand in kochendem Alkohol gelöst wird; beim Verdampfen des Alkohols scheidet sich die Elaidinsäure in kleinen krystallinischen, glänzenden Schuppen ab.

Die Elaidinsäure schmilzt bei + 44° und gesteht beim Erkalten zu einer aus kleinen krystallinischen Schuppen bestehenden Masse; in höherer Temperatur ist sie flüchtig. Sie röthet stark Lakmuspapier, wenn dieses befeuchtet ist, löst sich nicht in Wasser, aber in allen Verhältnissen in Alkohol und Äther. Sie besteht aus 70 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 66 Misch.-Gew. Wasserstoff und 6 Misch.-Gew. Sauerstoff, und enthält im ungebundenen Zustande 2 Misch.-Gew. Wasser. Sie ist mächtiger als die Kohlensäure; durch Digestion der Elaidinsäure mit überschüssigem kohlensauren Alkali, Eintrocknen und Behandeln des Rückstandes mit kochendem Alkohol scheidet sich beim Erkalten elaidinsaures Alkali in silberglänzenden Blättchen ab, welches sich in kochendem Wasser löst. Elaidinsaure Talkerde scheint in Wasser unlöslich zu sein und ist schwerlöslich in Alkohol; das Bleisalz löst sich mehr in Alkohol, nicht in Wasser, das Quecksilberoxyd- und Silberoxydsalz ist unlöslich.

Wird Elaidinsäure auf dieselbe Weise mit Schwefelsäure und Alkohol behandelt, wie die Elainsäure, so bildet sich Elaidinsäureäther. Dieser ist ölartig, etwas gelblich, wird aber durch Behandlung mit Chlorcalcium und Rectification farblos; er ist geruchlos, hat bei + 18° ein specifisches Gewicht von 0,868, siedet bei + 370° und destillirt unverändert über. Er brennt wie

ein fettes Öl, löst sich nicht in Wasser, aber in 8 Raumtheilen Alkohol und in jedem Verhältnisse in Äther; er löst sich in concentrirter Schwefelsäure und wird durch wässerige Alkalien nicht zersetzt; er besteht aus 1 Misch.-Gew. Elaidinsäure und 2 Misch.-Gew. Äther.

Wird Ricinusöl mit salpetriger Salpetersäure behandelt, so findet eine langsame Verdickung statt; das fest gewordene Öl enthält jedoch kein Elaidin, sondern eine neue eigenthümliche Substanz, welche Palmin genannt wird. Behandelt man das fest gewordene Ricinusöl mit kochendem Weingeist, so scheidet sich das Palmin beim Erkalten in opalartigen, nicht krystallinischen Körnern ab.

Das Palmin ist völlig weiß, auf dem Bruche wachsartig, schmilzt bei + 66° und wird nach dem Erkalten nach und nach hart und brüchig wie Glas; es riecht eigenthümlich besonders beim Erhitzen mit Wasser, löst sich leicht in Alkohol und noch leichter in Äther. Bei der trocknen Destillation bildet sich in der ersten Hälfte ein bräunliches flüssiges Öl, welches nach Palmin riecht; beim längern Erhitzen bläht sich der Inhalt der Retorte auf und gibt die Producte der trocknen Destillation des Ricinusöles, aber auf keinen Fall bildet sich hierbei eine der Elaidinsäure entsprechende Säure.

Eine saure Substanz, die Palminsäure, wird aber erhalten, wenn das Palmin mit Kali verseift, die Seife in heißem Weingeiste gelöst, die heiße Flüssigkeit mit überschüssiger Salzsäure vermischt und das sich abscheidende, beim Erkalten fest werdende Öl nochmals in heißem Weingeiste gelöst wird, woraus sich die Palminsäure beim Erkalten in seidenglänzenden, sternförmigen Nadeln abscheidet.

Die Palminsäure schmilzt bei 50°; in hoher Temperatur destillirt nur ein kleiner Theil derselben unzersetzt über, der größte Theil derselben verwandelt sich in dieselben Verbindungen, welche das Palmin bei der trocknen Destillation gibt. Sie röthet stark Lakmus, löst sich nicht in Wasser, in allen Verhältnissen in Alkohol und Äther. Ihre Zusammensetzung ist, wie die des Palmins, bis jetzt noch unbekannt. Gegen die Alkalien verhält sie sich wie die Palminsäure, die Verbindungen krystallisiren aber nicht und reagiren alkalisch. Durch doppelte Wahlverwandtschaft erhält man die Salze der Kalkerde, der Talkerde, des Bleioxydes und Kupferoxydes, welche mehr oder weniger in Weingeist löslich sind; das palminsaure Kupferoxyd wird durch längeres Kochen mit Weingeist unter Abscheidung von Kupferoxyd zersetzt; das palminsaure Silberoxyd ist in Alkohol und Wasser unlöslich, wird aber von Ammoniak aufgenommen.

Noch ist die Wirkung der reinen Salpetersäure auf Elain oder Elainsäure zu beschreiben: werden nämlich diese Substanzen mit Salpetersäure erhitzt, so lösen sie sich unter Entwickelung von Stickstoffoxydgas; wird die Einwirkung unterbrochen, wenn sich das Elain gelöst hat, und die Flüssigkeit im Wasserbade verdunstet, so hinterbleibt ein krystallinischer Körper mit einer öligen Flüssigkeit; wird der Rückstand mit 20—25 Theilen Wassers behandelt, so lösen sich die Krystalle und scheiden sich beim Verdunsten in kleinen unregelmäßigen Blättchen ab, welche sauer schmecken, schmelzbar und flüchtig sind, auf Papier Fettflecken erregen und mit den Alkalien und den übrigen Basen größtentheils in Wasser lösliche Salze bilden. Die ölige Flüssigkeit hat viel Ähnlichkeit mit Ölsäure.

(*Döbereiner.*)

Elaiothesion, s. Gymnasium.

ELAIS, Ἐλαΐς, eine von den drei Töchtern des Anios und der Dorippe, der Bakchos die Gabe verlieh, daß sie immer so viel Öl haben sollte, als sie verlangte (*Tzetz.* ad *Lyc.* v. 570). (*Richter.*)

Elais, s. Elaeis.

ELAKATAEUS, Ἐλακαταιεύς, Beiname des Zeus vom Berge Elakatäus in Thessalien. (*Richter.*)

Elala, s. Marokko.

ELAM, hebräisch עֵילָם, ist in der Bibel der Name einer Völker- und Landschaft und bezeichnet Vorderpersien zunächst östlich vom Tigris mit unbestimmter Ausdehnung nach Osten, um den 30. Breitengrad. Der Name als solcher ist offenbar identisch mit dem der Provinz Elymais bei den Griechen. Wir verweisen auf diesen Artikel und setzen hier vorzüglich nur das näher aus einander, was die Bibel über Elam hat. Wir gehen dabei von den spätern Büchern aus, wo Elam zuweilen schon in bestimmterer Begrenzung steht. So hat man im Buche Esra 4, 9 unter den Elamitern ohne Zweifel die Bewohner der Provinz Elymais selbst zu verstehen, da sie neben denen von Susiane, Persis und Babylonien stehen, grade wie bei Strabon (XI, 12, 6. XVI, 1, 8). In etwas weiterer Ausdehnung findet sich der Name Elam in der Stelle Dan. 8, 2, wornach der Prophet Daniel eine Vision hat „in der Burg Susan (Susa) in der Provinz Elam." Letztere befaßt also hier zugleich Susiane, aber keineswegs etwa ganz Persien, denn Cyrus wird ausdrücklich als Perserkönig bezeichnet (Dan. 6, 29. Vgl. Vs. 13. 16). Persien erscheint in diesen spätern Büchern der Bibel unter dem Namen Paras (פָּרַס), welcher in den vorexilischen Schriften des A. T.'s noch gar nicht vorkommt. In diesen aber hat Elam noch eine weitere oder vielmehr unbestimmtere Bedeutung, die von der beschränktern geographischen Umsicht der alten Hebräer abhängig war. Es bezeichnet dort nämlich überhaupt die dem südlichen Tigris im Osten gelegenen Länder und steht so gewissermaßen für Persien. Es wird da öfter mit Medien zusammengestellt und mit Sinear, d. i. Babylonien (Jerem. 25, 25. Jes. 21, 2). Die Elamiter galten, wie die Meder für geschickte Bogenschützen, Jes. 22, 6. Jerem. 49, 35: „Ich zerbreche den Bogen Elam's, seine vornehmste Stärke." Vgl. Jerem. 50, 42, wo es von den Kriegern des Cyrus heißt: „Bogen und Wurfspieß führen sie, grausam sind sie und erbarmen sich nicht — auf Rossen reiten sie." Als solche werden Perser und Meder oft von den Griechen gerühmt (*Herod.* I, 103. VII, 61. *Xenoph.* Anab. IV, 2, 16. *Strabo* XVI, 1, 18. *Appian.* Syr. 32). Zu Jesaia's Zeit dienten die Elamiter im assyrischen Heere als gefürchtete Hilfstruppen (Jes. 22, 6. Vgl. 11, 11). Für Persien überhaupt steht Elam auch Ezech. 32, 24 und wahrscheinlich nicht minder 1 Mos. 14, 1; denn obwol in der letztern Stelle an Elymais als

die Babylonien benachbarte persische Provinz gedacht werden könnte, so ist doch der altbiblische Sprachgebrauch hier vielmehr für den weitern und unbestimmtern Begriff des Namens. In ähnlicher Weise erklärt sich dann auch die Stellung, welche derselbe in der ethnographischen Tafel 1 Mos. 10 (Vers 22) einnimmt. Elam figurirt da neben Assur, Aram und Andern als Sohn des Sem. Wir wissen zwar nicht mit Bestimmtheit, ob nicht in Vorderpersien, in der nächsten Nachbarschaft von Babylon, einst ein Semitischer Dialekt gesprochen worden ist; aber es ist dies auch aus den Worten des Verfassers nicht unbedingt zu folgern. Denn er gründet seinen Völkerstammbaum nicht ausschließlich auf Sprachverwandtschaft, sondern befolgt nebenbei auch ein geographisches Princip, wornach er den ihm bekannten Südgürtel der Erde den Nachkommen des Cusch, den Japhetiten den Norden und Westen, den Semiten aber den mittlern Erdstrich vom mittelländischen Meere bis nach Mittelasien hinein anweist; und in diesen mittlern Strich fällt daher auch Elam als Repräsentant der Perser. Im N. T. (Apostelgesch. 2, 9) hat man unter den Elamitern vermuthlich die eigentlichen Elymäer zu verstehen, zumal in dieser Zeit die elymäischen Stämme sich weiter nach Norden hin ausgebreitet hatten, wie aus Strabo zu ersehen ist (vgl. Mannert's Geogr. d. Griech. und Römer V, 2. S. 158). Die Behauptung des Josephus (Archaeol. I, 6, 4), die sich auch bei dem syrischen Lexikographen Bar-Bahlul findet (*Hyde*, Hist. relig. vet. Pers. p. 423), daß von den Elamitern die Perser abstammen, beruht gewiß lediglich auf einer Folgerung aus 1 Mos. 10, 22. — Eine Stadt Elymais wird 1 Makk. 6, 1 erwähnt. Antiochus Epiphanes soll dort einen Tempel geplündert haben. Diese Nachricht haben auch andere Schriftsteller, wie Polybius (Fragm. l. XXXI. n. 11), Appianus, auch Strabo und Diodor (welche letztere beide jedoch von Antiochus dem Großen reden); aber sie haben nichts von einer Stadt Elymais, sondern erwähnen nur der Provinz dieses Namens. Der Verfasser des ersten Buches der Makkabäer mag sich daher geirrt, oder, wie J. D. Michaelis vermuthet, der griechische Übersetzer das Wort מְדִינָה des hebräischen Grundtextes fälschlich durch „Stadt" wiedergegeben haben, da es vielmehr „Provinz" bedeuten sollte*). Man könnte höchstens sagen, daß der Landesname für die Hauptstadt stehe, was allerdings im Orient häufig vorkommt, aber auch dies ist hier eben nicht wahrscheinlich. Damit erledigt sich zugleich die Vermuthung Ker Porter's (Travels, Vol. II. p. 432), daß die Stadt Elymais auf der Stelle der Ruinen von Concobar zwischen Hamadan und Kermanschah gestanden. — Am längsten hat sich der Name Elam und Elamiter bei den syrischen Schriftstellern erhalten. Er bezeichnet da gewöhnlich nur die Provinz Elymais, die von Susiane und Persis geschieden wird (s. *Assemani* Biblioth. orient. IV. p. 419 sq.); doch wird von ihnen Susan bisweilen zu Elam gerechnet, sodaß dieses zugleich Susiane befaßt, wie Dan. 8, 2 (s. *Assem.* l. c. I. p. 3). Auch Dschondi-Schapur, welches als Bischofssitz von Elam erwähnt wird (*Assem.* III, 163), liegt im Gebiete des alten Susiana. Jetzt heißt jene Landschaft Churistan oder Chusistan (s. d. Art.). Eine Etymologie des Namens Elam aus der Pehlwisprache gibt Wahl (Asien S. 603), aber sie hat nicht viel Wahrscheinlichkeit. (*E. Rödiger.*)

*) Das 2 B. d. Makk. 9, 2 hat dafür gar Persepolis.

ELAMPUS (Entomologie). Spinola*) trennt unter dieser Benennung von Chrysis diejenigen Goldwespen, welche zweizähnige Kinnbacken, an der Spitze abgerundeten, nicht abgestutzten Hinterleib und einen am hintern Ende mit einem Dorne bewaffneten Vorderrücken besitzen. Es gehören dahin Chrysis Panzeri, aurata, regia, fervida, aenea u. a. (*Germar.*)

*) Insect. Ligur. Species nov. aut rarior. T. I. 1808. p. 11.

ÉLAN (Ellantium), Flecken im französischen Departement der Ardennen (Champagne), Canton Flize, Bezirk Mézières, auf dem linken Ufer der Maas, hat eine Succursalkirche und 172 Einwohner. Ehemals befand sich hier eine im J. 1154 von Witter, Grafen von Rethel, gegründete Cistercienserabtei, welche ein Einkommen von 6500 Livr. besaß. (Nach Expilly und Barbichon.) (*Fischer.*)

Elana, s. Eloth.

ELAND oder ELLAND, eine Stadt in England, in West-Riding der Grafschaft York, am Flusse Calder, über welchen eine Brücke führt. Die Stadt, nur 2 englische Meilen von Halifax gelegen, hat 1997 Häuser und mehr als 5000 Einwohner, die sich größtentheils mit Handel und Manufacturen beschäftigen. (*Eiselen.*)

ELANUS, nannte Savigny eine Abtheilung der Falken (s. Falco), welche sich nach Cuvier's Meinung zunächst an die Milane (Milvus) anschließt, und sich von diesen besonders durch die bis auf den Lauf übergegangene Befiederung und die Bedeckung desselben mit den Zehen von warzenförmigen Schuppen, während bei Milvus an beiden Schienen wahrgenommen werden, unterscheidet. Die Elani haben, wie Milvus, einen weniger kräftigen, namentlich niedrigern, schon vom Grunde aus gebogenen Schnabel, dessen Spitze noch stark hakig ist, und dessen Seitenränder einen stumpfen Vorsprung zeigen, ähnlich wie beim Adler, dem sie auch in der Schnabelform ähneln, wenngleich in der Kräftigkeit desselben ihn lange nicht erreichen. Hierzu kommt ein sehr großfedriges, lockeres, seidenartiges Gefieder, enorm lange zugespitzte Flügel, deren dritte Schwinge die längste ist, und ein nicht sehr langer, schwach gabelförmiger Schwanz. Gegen diese beträchtliche Entwickelung der Flugorgane stehen die kleinen, kurzzehigen, mit schwachen Krallen bewehrten Füße sehr zurück und erlauben den daher auch feigen Vögeln nur kleine Thiere zur Beute. Die bekannteste Art von Elanus ist der Falco melanopterus *Daud.*, ein dem Sperber an Größe gleicher, aber mit viel kürzern Beinen versehener Raubvogel, dessen Grundfarbe ein lichtes Silbergrau ist, das an der Bauchseite ins Weiße übergeht; die Augenränder und ein großer Fleck am Handgelenk jedes Flügels ist schwarz, ebenso der Schnabel; aber die Wachshaut und die Füße sind gelb. Er bewohnt die

ganze Ostküste Afrika's von Ägypten bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung, und stößt blos auf Insekten. Abgebildet in der Descr. de l'Egypte. Ois. pl. 2. f. 2. *Le Vaillant*, Ois. d'Afrique pl. 36 et 37. Eine zweite von Cuvier hierher gezogene amerikanische Art, der Falco furcatus *Linn.*, scheint mir mehr zu Milvus als zu Elanus zu passen, schon wegen des langen Gabelschwanzes und der beschienten Zehen; weniger entschieden kann ich dies von dem F. riocourii *Vieill.* (*Temm.* pl. col. 85) und dem F. dispar *Temm.* (pl. col. 319) behaupten, da ich beide nicht in natura gesehen habe. (*Burmeister.*)

Eläolith, s. Nephelin.

ELAPHEBOLOS, Ἐλαφηβόλος, die Hirschtödterin, Beiname der Diana. *Orph.* Hym. in Dian. v. 10; *Spanh.* ad *Callim.* in Dian. v. 17. Ihr ward das Fest Elaphebolia gefeiert (*Athen.* Deipn. XIV.) und dabei ihr Kuchen in Hirschgestalt geopfert. Vom Ursprunge des Festes wird erzählt: die Phokier waren von den Thessaliern fast ganz überwunden, wollten aber lieber untergehen als sich ergeben. Daiphantos schlug daher vor, einen Scheiterhaufen zu errichten, und auf diesem die Weiber und Kinder nebst allen Gütern zu versammeln und alle zu verbrennen, wenn der Feind nochmals siege. Die Weiber und Kinder willigten ein und belehnten den Daiphantos mit einer Krone. Jetzt wurden die Feinde geschlagen und fast ganz aufgerieben. Zum Andenken aber stiftete man das Fest der Elaphebolien. *Plut.* De virt. mul. Wie diese Begebenheit mit dem Feste zusammenhängen soll, ist nicht klar. (*Richter.*)

ELAPHIAEA, Ἐλαφιαία, Beiname der Diana, unter dem sie in Elis verehrt wurde. *Paus.* VI, 22. Man will ihn von der Elaphion, einer Frau in Elis und Amme der Diana, herleiten. (*Richter.*)

ELAPHIDION. Käfergattung, von Aud. Serville *) aufgestellt, aus der Familie der Cerambycinen, von Fabricius und frühern Schriftstellern mit unter Stenocorus begriffen. Die hierher gehörigen Arten zeichnen sich durch herabgebogenen Kopf, an den Seiten gerundetes, ungedorntes Halsschild, walzige, an der Spitze mit Dornen versehene Deckschilde, hinten gerundetes Schildchen, gleichlange, mit plattem dreiseitigem Endgliede versehene Taster, und mäßig lange Fühler aus. Die meisten Fühlerglieder haben, wenigstens bei dem Männchen, am Ende einen vorragenden Stachel. Man kennt gegen 15 in Amerika einheimische Arten, zu denen Stenocorus marylandicus, spinicornis, irroratus, glabratus *Fabr.*, notatus *Oliv.*, plicicollis *Germ.*, cyanipennis *Serv.* u. A. zu zählen sind. (*Germar.*)

ELAPHIKA, Beiname der Diana, so viel als Elaphebolos. (*Richter.*)

Elaphion, s. Elaphiaea.

ELAPHITIS — ἡ Ἐλαφῖτις —, ist der Name einer kleinen Insel, welche Plinius (V, 38) in der Nähe von Chios aufführt. Er schreibt also: Finitimae sunt Thallusa, quam alii Daphnusam scribunt, Oenussa, Elaphitis, Euryanassa, Arginusa. Daraus dürfen wir schließen, daß Elaphitis eine von den önussischen Inseln war, welche von Herodotos (I, 165) und Thukydides (VIII, 24) genannt werden. In dieser Ansicht wird man noch mehr bestärkt durch Stephanos Byz., welcher sich also ausdrückt: Οἰνοῦσσαι, νῆσος τῇ Χίῳ προςεχής, und durch die neuern Reisebeschreiber, welche behaupten, daß dort fünf kleine Inseln lägen, die jetzt den gemeinschaftlichen Namen Spalmatori führten. Wir können also annehmen, daß die von Plinius genannten fünf Namen jene fünf Inseln bezeichnen, daß aber zugleich auch alle fünf Inseln häufig nach dem Namen der einen unter ihnen önussische Inseln genannt wurden. — Außerdem nennt Plinius (III, 30) noch vier Inselchen dieses Namens, 15 Millien von Melite, im adriatischen Meere an der illyrischen Küste. (*L. Zander.*)

ELAPHOBOSCUM, der Alten (*Plinius*, H. N. XXII, 37, ἐλαφόβοσκον *Dioscorides*, Mat. med. 3, 73, Hirschfutter), ist die Pastinake (Pastinaca sativa *L.*). Die Väter der Botanik haben mehren ähnlichen Doldenpflanzen diesen Namen gegeben. Auch führt Dioskorides (l. c. 2, 181) elaphoboscon als Synonym des Knoblauchs (σκόροδον) an. (*A. Sprengel.*)

ELAPHOCERA (Entomologie). Eine Käfergattung von J. Géné *) aufgestellt, die mit Melolontha im Baue der Fühler und des Körpers übereinkommt, sich aber von allen Gattungen der Familie der Laubkäfer dadurch unterscheidet, daß das dritte sehr lange Fühlerglied an der Spitze einen langen Dorn besitzt. Géné beschreibt eine, in Sardinien aufgefundene, vier Linien lange Art als Elaph. obscura, zwei andere noch unbeschriebene Arten sind in Makedonien entdeckt worden. (*Germar.*)

ELAPHOMYCES (Hirschpilz oder Hirschbrunst), nannte Nees eine Gewächsgattung aus der letzten Ordnung der 24. Linné'schen Classe und aus der Untergruppe der Haarbauchpilze (Trichogasteres) der Gruppe der Bauchpilze (Gasteromycetes) der natürlichen Familie der Pilze. Char. Das Sporidienbehältniß ist unterirdisch, wurzellos, fast kugelig, nicht aufspringend, mit korkigholziger, warziger Rinde; innen ist es durch Fasern, welche zu einem Adergeflechte verwachsen sind, in Fächer getheilt; in dem Adergeflechte liegen Anfangs zusammengeballte, dann pulverige schwärzliche Keimkörner (Sporidien). Die beiden bekannten Arten sind: 1) El. granulatus *Fries* (Syst. myc. III. p. 58. Tuber cervinum *Lobel.* Icon. t. 276. Nees' Syst. f. 147. Cervi Boletus *J. Bauhin.* Hist. III. p. 851. Lycoperdastrum n. 10. *Micheli*, Gen. p. 220. t. 99. f. 4. Sphaeria n. 2191. *Haller*, Helvet. p. 122. Lycoperdon cervinum *L.* Sp. pl. II. p. 1053. Scleroderma cervinum *Persoon*, Syn. fung. p. 156. Flor. dan. t. 1969. f. 1. Phymatium fulvum *Chevalier*, Par. p. 361), ein unregelmäßig abgerundeter, zuweilen ablanger oder elliptischer Pilz von einem halben bis zwei Zoll Durchmesser und unangenehmen häringslakenartigem Geruche. Die äußere, Anfangs schmuzig-

---

*) Annal. de la Société entom. de France. T. III. p. 66.

*) Mémoir. de l'Académ. roy. des sciences de Turin. T. 39. (1837.) p. 161. Revue zoolog. par la Soc. Cuvierienne (1838). pag. 28.

gelbe, dann braunrothe, korkige Rinde ist mit kleinen, rundlichen, warzenförmigen, harten Körnern bedeckt; innen ist der Pilz weiß, mehlig, voll Höhlen. Dieser Pilz, welcher in Bergwäldern unter der Erdoberfläche, wie die Trüffeln, durch ganz Europa vorkommt, dient einem höher entwickelten Gewächse derselben Familie, Sphaeria capitata *Holmskiold*, wie es scheint regelmäßig, gleichsam zur Unterlage. Wahrscheinlich ist es der Hirschpilz, wo nicht eine Art echter Trüffel, den Theophrast κεραύνιον und μίσυ (Hist. pl. 1, 6, 5 und 13) nennt, und von welchem er erzählt, er entstehe vorzüglich während der Gewitter und durch dieselben. Die Väter der Botanik und die Landleute fabeln von ihm, er entstehe aus dem Sperma der Hirsche, daher der teutsche und der systematische Name (μύκης Pilz, ἔλαφος Hirsch). Wohlschmeckend ist der Hirschpilz nicht, doch wird er von Schweinen, und, wie man sagt, auch von Hirschen und Hasen verzehrt. Früher wurde dieser Pilz unter dem Namen Boletus cervinus als reizendes und treibendes Mittel zur Beförderung des Geburtsactes, Vermehrung der Milch und Bereitung des Balsamus apoplecticus angewendet. Jetzt braucht man ihn nur noch in der Thierheilkunst, und an einigen Orten soll ihn das Landvolk als Aphrodisiacum misbrauchen. Nach der Untersuchung, welche Bilz angestellt hat (Trommsdorf, Neues Journ. 11. Bd.), enthält der Hirschpilz einen sehr widrig riechenden und schmeckenden Extractivstoff (Pilz-Osmazom), ein Weichharz, einen flüchtigen Riechstoff, ein Hartharz, fettes Öl, Pilzzucker, Gummi, Schleim und Inulin. 2) Die zweite Art, E. muricatus *Fries* (l. c. p. 59. Lycoperdon solidum *L.* Lappon. n. 526. Lycoperdon Tuber *L.* Suec. n. 1281. Lycoperdon et Scleroderma cervinum *Auctt.* Lycoperdon scabrum *Willdenow*, Berol. p. 409. t. 7. f. 19), scheint in den Wäldern des Nordens häufiger zu sein, als die erste. Sie unterscheidet sich durch mehr regelmäßig kugelige Form, härtere, holzige Rinde, welche mit vier- oder fünfkantigen Stacheln bedeckt ist, kleinere Löcher im Innern und nicht unangenehmen Geruch. Auch aus dieser Art entwickelt sich ein höherer Pilz, Sphaeria ophioglossoides *Ehrhardt*. (*A. Sprengel.*)

ELAPHOSCORODON (ἐλαφοσκόροδον, Hirschlauch), oder ophioscorodon (ὀφιοσκόροδον, Schlangenlauch), nennt Dioskorides (Mat. med. 2, 181) eine Art wilden Knoblauch, wahrscheinlich den gemeinen Feldlauch (Allium Scorodoprasum *L.*) (*A. Sprengel.*)

ELAPHRIUM. Eine von Jacquin gestiftete Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der achten Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Bursereen der natürlichen Familie der Terebinthaceen (Amyrideae *R. Brown*, Rutaceae Diosmeae *Candolle*). Char. Der Kelch viertheilig, hinfällig; vier Corollenblättchen; die Staubfäden von gleicher Länge mit dem Kelche, unter der Nektarscheibe eingefügt; ein kurzer Griffel mit einspaltiger Narbe; die kleine Steinfrucht besteht aus einer lederartigen Schale, welche sich in Klappen spaltet und aus einem oder zwei mit dünner Haut umgebenen Kernen. Von dieser, mit Icica sehr nahe verwandten Gattung sind eilf Arten, zum Theil aber nur unvollständig, bekannt; harzende Bäume mit abwechselnden, unpaar gefiederten, vier- oder fünfpaarigen Blättern und kleinen, grünlichweißen Blüthentrauben am Ende der Zweige. Neun Arten, welche im tropischen Amerika einheimisch sind, haben geflügelte Blattstiele. Zwei davon, El. tomentosum *Jacqu.* (Amer. 105. t. 71. f. 1—3. El. Jacquinianum *Humboldt*, *Bonpland* et *Kunth*, Nov. gen. VII. Amyris tomentosa *Spreng.* Syst. veg. II. p. 219. Fagara octandra *L.* Mant. 40), in Curaçao und Venezuela, und El. excelsum *Kunth* (l. c. t. 611), in Mexico, große Bäume, lassen aus ihrer Rinde ein starkriechendes Harz schwitzen. Von ihnen soll, nach Nees d. J. und Ebermaier (Handb. der pharm. Bot. II. S. 133—135) das echte bittere Takamahak- und vielleicht auch das Animeharz, welches man gewöhnlich von Hymenaea Courbaril. *L.* ableitet, herstammen. Eine dritte Art, El. copalliferum *Sessé* (ms., *Cand.* Prodr. I. p. 724. Copalli *Hernandez*, Mex. 45. f. 1, — vielleicht identisch mit El. excelsum *Kunth?*), gibt eine Art Copalharz. Zwei zweifelhafte Arten mit ungeflügelten Blattstielen, El. inaequale *Cand.* (l. c.) und El. capense *Cand.* (l. c. Fagara capensis *Thunberg*, Fl. cap. I. p. 516. Choisya capensis *Kunth*, l. c.), wachsen am Vorgebirge der guten Hoffnung. (*A. Sprengel.*)

ELAPHRUS (Entomologie), Käfergattung aus der Familie der Carabicinen (Laufkäfer) und der Abtheilung Abdominales *), ursprünglich von Fabricius errichtet, aber später von Latreille und Dejean in einem weit geringern Umfange aufgestellt. Sie zeichnet sich durch einen verhältnißmäßig dicken, hinten in einen Hals verlängerten Kopf, mit großen vorgequollenen Augen, kurze, spitzwärts schwach verdickte Fühler, eiförmiges, am Ende abgestutztes Endglied der Taster, innen ausgerandete Vorderschienen und stark gewölbte, mit reihenweis geordneten, rauhen, kreisförmigen Eindrücken versehene Deckschilde aus. Man kennt acht, in Sibirien, Europa und Nordamerika einheimische Arten. Sie leben an den Ufern stehender und fließender Gewässer, wo sie sich unter Steinen, Blättern und in den Rissen des Schlammes verbergen, aber bei hellem Wetter hervorkommen, sehr schnell laufen und von kleinen Insekten leben. Sie haben alle eine dunkle Erzfarbe, erreichen nur wenige Linien Größe und sind auf den Deckschilden mit kleinen, glänzenden Erhabenheiten zwischen den runden Eindrücken geziert. Linné brachte die einzige ihm bekannte Art unter Cicindela. Es gehören hierher Elaphrus uliginosus, riparius *Fabr.*, cupreus *Duftschm.*, lapponicus *Gyll.*, littoralis *Dej.* u. a. (*Germar.*)

ELAPIDAE. Eine Familie der Giftschlangen, welche aus den ältern Gattungen Elaps und Naja besteht, und alle Giftschlangen enthält, deren Kopf bis zum Hinterhaupte von Schildern bedeckt ist, während auf dem Rumpfe große Schuppen, am Bauche aber breite Halbringe sich finden. Wegen dieser den Nattern ganz ähnlichen Bedeckung hatte Linné die meisten der hierher gehörigen Arten zu Coluber gezogen, und erst spätere Herpetologen,

*) Allg. Encykl. Erste Abth. 15. Th. S. 156.

wie Merrem, Schneider und Daudin, sonderten die Gattungen dieser Familie ab. Gegenwärtig nimmt man in ihr drei Hauptgattungen an: Elaps, Bungarus und Naja.

Die Familiencharaktere der Elapidae, welche Schlegel mit dem Namen der coluberartigen Giftschlangen (Venenosa colubriformia) bezeichnet, sind hiernach: Ein langer Rumpf, ein kurzer dicker Schwanz, kleine Augen mit runder Pupille, große offene seitliche Nasenlöcher, große, fast immer glatte Schuppen, ein breites Schnauzenschild und gewöhnlich keine besondern Zügelschilder. Dabei ist ihr Giftapparat nur unvollkommen, die Giftzähne sind kurz, aber dick, und hinter ihnen stehen am Oberkiefer gewöhnlich noch einige Zähne. Alle Elapiden bewohnen die Tropenzonen beider Erdhälften und haben in Europa keinen Repräsentanten.

Was die Unterschiede der drei erwähnten Hauptgattungen betrifft, so bestehen diese in folgenden Merkmalen:

1) Elaps. Körper cylindrisch, ziemlich schlank; alle Schuppen glatt, gleich groß; unter dem Schwanze paarige Halbringe. Arten auf beiden Halbkugeln.

2) Bungarus, auf der Mitte des Rückens eine Reihe größerer sechseckiger Schuppen, unter dem Schwanze einfache Halbringe. Zwei Arten in Ostindien.

3) Naja, mit dickerem nicht cylindrischem Rumpfe, dessen Halstheil scheibenförmig erweitert ist. Schuppen lanzettförmig, mitunter gekielt. Schnauzenschild auf die Mitte des Kopfes verlängert, vorletztes Lippenschild meist irregulär. Mehre Arten in der alten Welt. — Über die weitere Organisation vergleiche man die Artikel dieser Gattungen. (*Burmeister.*)

**ELAPS.** Die Gattung wurde von J. G. Schneider (hist. Amphib. II, 289) aufgestellt, aber nicht ganz richtig begrenzt. Jetzt versteht man darunter Giftschlangen, deren kleiner, nicht merklich vom Rumpf abgesetzter Kopf von großen Schildern bedeckt ist, unter denen die Augenrandschilder nur klein sind, und viel weniger hervorragen, als es bei den Coluberarten der Fall zu sein pflegt. Der Rumpf ist drehrund, überall gleich dick, von 15 Reihen glatter Schuppen bedeckt, und ganz allmälig in den Schwanz übergeführt; letzterer beträgt $^1/_7$—$^1/_8$ der ganzen Länge. Am Bauche finden sich einfache Halbringe, unter dem Schwanze doppelte. Das Maul ist für eine Giftschlange nur klein und kann, wegen der Kürze der Zitzenbeine, nur wenig geöffnet werden; daher können die Elapsarten auch nur kleine Thiere verschlingen und in dicke abgerundete Körper nicht gut hineinbeißen: Eigenschaften, die sie dem Menschen weniger gefährlich machen als andere Giftschlangen. Ihre Augen sind sehr klein, kleiner als bei irgend einer andern Giftschlange, und unterscheiden sich namentlich leicht von Naja, mit welcher sie die runde Pupille gemein haben. Die Nasenlöcher stehen ziemlich weit offen und liegen an der Seite des Kopfes in der untern Hälfte des durch eine wagerechte Furche halbirten Nasenschildes. Auf dieses Schild folgt vor dem Auge ein einfaches Zügelschild, und hinter dem Auge liegen zunächst zwei kleine Augenrandschilder, an welche das große Hinterhaupts- und die beiden Schläfenschilder der entsprechenden Seite stoßen. Die Anzahl der Lippenschilder beläuft sich auf 7 bis 8. Am Unterkiefer ist die Kinnfurche nur wenig vertieft, und gleich den neben ihr liegenden Rinnenschildern kurz.

Die bekannten Arten, deren Zahl sich auf eilf beläuft, finden sich in allen warmen Zonen beider Erdhälften. Lieblingsaufenthaltsorte von ihnen sind üppige Waldungen, zwischen deren blattreichen Stauden sie sich verstecken. Deshalb sind sie in dem dürren Afrika nur in einer Art anzutreffen. Sie nähren sich vorzugsweise von Reptilien und verlassen den Erdboden nie. Manche Arten werden wegen des schönen Colorits in ihrer Heimath geschätzt, ja sogar von den Damen zur Kühlung am Leibe getragen, ohne Furcht ihrer giftigen Eigenschaften, die mancher von den schönen Trägerinnen wol schwerlich bekannt sein dürften.

Von den eilf erwähnten Arten finden sich drei in Amerika und zwar eine von ihnen, E. corallinus, zugleich im nördlichen wie im südlichen. Sie ist 3—4 Fuß lang, fingersdick, und hat abwechselnd breite schwarze und rothe Binden, welche durch schmale gelbe Ringe von einander gesondert sind. Die großen Hinterhauptsschilder und das breite Stirnschild charakterisiren diese Art noch mehr. Die beste Abbildung gab der Prinz Max. von Neuwied in nova act. phys. med. Vol. X. pl. 4 und Abbild. zur Naturgesch. Brasiliens. 6. H. Taf. 4. Die afrikanische Art: E. Hygiae, unterscheidet sich von allen übrigen durch das ungetheilte Nasenschild und sechs Lippenschilder; sie ist gelblich, aber oben roth mit schwarzen, mitunter verflossenen Querbinden. Unter den 4 asiatischen Arten zeichnet sich E. bivirgatus durch ihre Seltenheit und Schönheit aus. Sie ist ebenfalls 3—4 Fuß lang, aber nicht so dick, und hat einen längern Schwanz als gewöhnlich. Oberhalb ist sie blauviolett, welche Farbe nach Hinten in Purpurroth übergeht; an den Seiten läuft eine schmale wellenförmige weiße Binde; unten ist sie, wie der ganze Kopf, schön scharlachroth. Abgebildet in der l'Erpetologie de Java pl. 44. Die noch übrigen drei in Neu-Guinea und Neu-Holland aufgefundenen Arten sind noch nirgends dargestellt; Schlegel hat sie in seiner meisterhaften Physionomie des serpens (Vol. II. p. 452 sq.) beschrieben. (*Burmeister.*)

**ELAPUTREN**, in der indischen Mythologie eine Schlange, welche die Sonne, wenn sie im Monat Awany (August) unter dem Namen Aditien am Himmel erscheint, nebst dem Allvater Ogirassen, dem Riesen Suwarien, der Tänzerin Brahmalossey und dem Sänger Wassow begleitet. Bagavadam im 12. Buche. (*Richter.*)

**ELARA**, Ἐλάρα, Tochter des Orchomenos, ward vom Jupiter schwanger und aus Furcht vor Juno von ihm in der Erde verborgen, wo sie den ungeheuern Riesen Tityos gebar. (*Apollod.* I, 4, 1. Schol. *Apollon.* I, 76.) (*Richter.*)

**EL-ARDSCH**, العرج, 1) ein Flecken mit einer Kathedrale im Bezirk von Thaïf in Tehama, Geburtsort des Dichters Abdallah b. Amru b. Otsmán b. Affán El-

Ardschi. Firusabadi im Kamus. *Abulfedae* Arab. ed. *Gagnier* p. 5.

2) Ein Hügel zwischen Mekka und Medina, an der Grenze von Hedschas und Tehama. *Abulfedae* Arab. ed. *Gagnier* p. 5. (*v. Rommel.*)

ELASMOTHERIUM (Paläont.). Diese nach einem in Sibirien gefundenen, in der Universitätssammlung zu Moskau befindlichen Unterkiefer von Fischer von Waldheim aufgestellte Gattung (Mém. de la société d. natur. de Moscou II. [1809.] p. 255) der Quadrupeden scheint dem Nashorn ähnlich gewesen zu sein, zeichnet sich aber durch dicht- und tiefgewellte Schmelzlinien der Zähne aus. Der Kiefer hat 27 Zoll Länge, und weist daher auf ein Thier von ansehnlicher Größe hin. (*Cuv.* Recherch. s. l. ossem. foss. II. p. 95.) (*Germar.*)

ELASOS, Ἐλασός, ein Trojaner, welchen Patroklos tödtete, als er in Achill's Rüstung gegen die Trojaner kämpfte. (Il. XVI, 696.) (*Richter.*)

Elasticität, s. die Nachträge zu E.

ELATE. Diese von Aiton (Hort. kew. III. p. 477. Elate *L.* Mus. Cliff. 12 ist Phoenix) aufgestellte Pflanzengattung gehört zu der ersten Ordnung der sechsten Linné'schen Classe (oder, nach der ältern Ansicht, zu der sechsten Ordnung der 21. Classe) und zu der Gruppe der Cocoïnen der natürlichen Familie der Palmen. Char. Die androgynischen, ungestielten Blüthen sind mit einer doppelten Scheide versehen; der Kelch becherförmig, dreizähnig; die Corolle dreiblätterig; die Antheren ohne Staubfäden; der Griffel pfriemenförmig, mit drei Narben; die Steinfrucht eiförmig; die Nuß an der Basis mit einer hohlen Furche und drei Löchern, der Embryo in der Basis des gleichförmigen Eiweißkörpers. Die einzige bekannte Art, El. sylvestris *Ait.* (l. c. *Lamarck*, Ill. t. 893. Katou-indel *Rheede*, Hort. malab. III. t. 22 — 25), wächst in Ostindien. Diese Palme, deren Stamm gegen 20 Fuß hoch wird, hat gefiedertes, an der Basis der Stiele dorniges Laub, glatte, grüne, schwertförmige, der Länge nach zusammengefaltete Laubblättchen, einen rispenartigen, grünlichen Blüthenkolben und schwarzbraune Steinfrüchte von der Größe einer Schlehe, mit süßem, mehligem Fleische und einer steinharten Nuß, welche mit dem bittern, weißen Eiweißkörper gefüllt ist. Aus dem Marke des Strunkes wird Sago bereitet. — Die Elate der Alten (ἐλάτη, *Homer.* Il. VII, 5. XIV, 287. XXIV, 450. Odyss. II, 424. *Theophrast.* Hist. pl. u. a. I, 1, 8) ist die Edel- oder Weißtanne (Pinus picea *L.*), jedoch belegten sie auch die Blüthenkolben der Palmen mit diesem Namen (ἐλάτη, *Dioscorid.* Mat. med. I, 54. Elate *Plinius*, H. N. XII, 62, wol eine corrumpirte Stelle!). (*A. Sprengel.*)

ELATEIA — ἡ Ἐλάτεια —, wird von Strabon (IX. p. 407. 418. 424) die größte Stadt in Phokis genannt. Ihm folgt, wie gewöhnlich, Stephanos von Byzanz; auch Suidas und Harpokration sagen dasselbe aus. An einer Stelle (IX. p. 417) nennt Strabon Delphoi und Elateia zusammen die berühmtesten Städte in Phokis. Der sorgfältige Pausanias sagt aber ganz bestimmt (X, 34), Elateia sei nächst Delphoi die größte Stadt in Phokis. Es mag daher ganz richtig sein, was Mannert vermuthet, daß Strabon die Stadt Delphoi als abgesondert von der ganzen Landschaft Phokis betrachtet und deshalb Elateia für die größte Stadt ansieht. Von sehr großer Bedeutung war Elateia durch seine Lage an der Nordseite des weiten und fruchtbaren Thales des Kephissos vor dem Engpasse, welcher auf der westlichen Seite vom Gebirge Kallidromos, auf der östlichen vom Knemis gebildet wird und zu den Thermopylen führt. Strabon behauptet daher, daß derjenige, welcher Elateia in seiner Gewalt habe, ganz Phokis und Boiotien beherrsche. Und darin hat er Recht, denn die Geschichte liefert dazu vielfältige Beweise. Man muß daher über die Unbekanntschaft der Hellenen mit ihrem eigenen Vaterlande zur Zeit des Angriffs, den Xerres im J. 480 unternahm, erstaunen, daß sie nicht außer dem Passe von Thermopylä, der, wie sich alsbald zeigte, umgangen werden konnte, den noch wichtigern bei Elateia besetzten, um sich dort von Neuem gegen die Perser zu vertheidigen. Dies ist um so auffallender, da uns vom Pausanias (VIII, 4. X, 34) gemeldet wird, nach einer dort einheimischen Sage sei Elateia vom Arkadier Elatos zu der Zeit angelegt, als er dem delphischen Heiligthume gegen den Angriff der Phlegyer zu Hilfe gezogen sei. Mag nun diese Legende immerhin auf schwachem historischem Grunde beruhen, — Elateia wird beim Homeros noch nicht erwähnt, und die Gründung der Stadt wird also wol, wie schon Strabon vermuthet, später angenommen werden müssen, — so scheint doch als Thatsache daraus hervorzugehen, daß bei den Angriffen der Thessaler auf Phokis überhaupt und auf Delphoi insonderheit der Punkt, wo Elateia lag, als ein militairisch wichtiger erkannt wurde. In späterer Zeit herrschte darüber kein Zweifel mehr, und Strabon (IX. p. 424) führt daher den Demosthenes (De corona ed. *Reiske* I, 284) an, welcher den plötzlich in Athen verbreiteten Schrecken schildert, als man die Nachricht erhielt, König Philippos von Makedonien habe Elateia weggenommen. Die mit dieser Wegnahme verknüpfte Gefahr für ganz Hellas brachte die Athenäer dahin, sich schnell mit den Thebanern zu verbinden und dem Philipp mit vereinten Kräften entgegenzutreten. Da erfolgte denn die unglückliche Schlacht von Chäroneia im J. 338 (*Diodor.* XVI, 84), denn Elateia lag ungefähr in der Mitte zwischen den Thermopylen und Chäroneia. Diese wichtige Lage der Stadt war daher die Ursache, weshalb sie so häufig feindlichen Angriffen und Kriegsanfällen ausgesetzt war. Im Kriege des Xerres wurde sie weggenommen und von den Persern zerstört (*Herodot.* VIII, 33). Zum zweiten Male wurde sie geschleift in dem ersten heiligen oder phokischen Kriege, den Philippos von Makedonien beendigte (*Diodor.* XVI, 60). Als aber späterhin der Makedonier Kassandros, des Antipatros Sohn, Elateia angriff, so widerstand es ruhmvoll, unterstützt von Athenäern unter Anführung des Olympiodoros. Für diese tapfere Vertheidigung widmeten die Elateier demselben eine Bildsäule aus Erz zu Delphoi (*Pausan.* I. 26. X. 18, 34). Dagegen bemächtigte sich König Philipp III. dieser Stadt durch Bestechung. Als dann aber der römische

Consul T. Flaminius nach Hellas kam, um den Philipp zu bekriegen, so foderte er die Elateier zur Übergabe auf und versprach ihnen die Freiheit, wenn sie die Partei des Makedoniers verlassen wollten; allein die Häupter blieben auf Philipp's Seite und entschuldigten sich gegen die Römer mit der starken makedonischen Besatzung. Die Römer belagerten daher die Stadt und eroberten sie nach gelegtem Mauerbruch im Sturme, die Burg aber durch Übereinkunft; die makedonische Besatzung erhielt freien Abzug. Das geschah im J. 198 vor Chr. Geb. (*Pausan.* l. l. *Livius* XXXII, 24.) Flaminius machte darauf Elateia zum Stützpunkte seiner Unternehmungen gegen Philipp in Thessalien. In der Folge hielt diese Stadt im ersten Mithridatischen Kriege die Belagerung durch den Taxilos, einen pontischen Feldherrn, standhaft aus — im J. 87 vor Chr. Geb. — und erhielt dafür von den Römern die Freiheit. Auch noch in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. nach Chr. Geb. wurde Elateia angegriffen von den Kostoboken, einem uns sonst unbekannten barbarischen Volke, welches Hellas damals plündernd durchstreifte. Allein Mnesibulos schlug sie in der Nähe der Stadt und blieb nach tapfern Thaten in diesem Treffen. (*Pausan.* l. l.) Ihm zu Ehren wurde in Elateia eine Statue von Erz aufgestellt. Auch an Sehenswürdigkeiten und Kunstschätzen hatte die Stadt, nach Pausanias' Versicherung, manches aufzuweisen. Auf der gutgebauten Agora war eine Bildsäule des Elatos aufgestellt. Asklepios hatte dort einen Tempel, in welchem die Bildsäule des Gottes mit einem Barte, von zwei Athenäern, Timokles und Timarchides, verfertigt, stand. In der Nähe des Theaters stand eine Statue der Athene aus Erz; und 20 Stadien von der Stadt befand sich auf einer Anhöhe ein Tempel der Athene Kranäa, von welcher, sowie von der Stadt selbst, neuere Reisende noch Ruinen aufgefunden haben. Der jetzige kleine Ort, ein unbedeutendes Dorf, der dabei liegt, führt den Namen Eleuta oder Elefta. (*L. Zander.*)

ELATERIDES (Entomologie), eine Gruppe aus der Ordnung der Käfer und der Abtheilung mit fünf Tarsengliedern an allen Füßen, unter die Latreille'sche Familie Serricornes gehörig. Diese Gruppe zeichnet sich dadurch besonders aus, daß die fadenförmigen, auf der Innenseite mehr oder minder deutlich sägeförmig gezähnten Fühler in einer Grube vor den Augen unter der Stirn sitzen und selten kürzer als das Halsschild sind, daß die Kinnbacken in zwei Spitzen, die Taster in ein beilförmiges Endglied endigen und der Mund auf der Unterseite von einer vorragenden Platte der Brust überragt wird, sowie daß ein Stachel am Grunde der Vorderbrust, der in eine Grube an der Spitze der Mittelbrust eingliedert, den hierher gehörigen Thieren das Vermögen gibt, auf dem Rücken liegend sich emporzuschnellen. Überdies besitzen diese Thiere einen verhältnißmäßig kleinen, ohne Hals in das Halsschild eingesenkten Kopf, einen schmalen, langgestreckten Körper, kurze, aber schlanke, zusammengedrückte Beine, ein an den Hinterwinkeln in Stacheln endigendes Halsschild und eine kurze Mittelbrust.

Von der Naturgeschichte der Elateriden ist noch wenig bekannt. Die Larven einiger europäischen Arten, welche bis jetzt beobachtet sind [1]), sind lang, dünn, fast walzig, etwas flach, der Kopf länglich viereckig, mit kegelförmigen viergliederigen Fühlern, deren kleines Endglied zwei Stacheln besitzt. Die Maxillen führen zwei Taster, von denen der äußere ebenfalls kegelförmig und viergliederig und fast noch länger als der Fühler ist. Der Hinterrand aller Abschnitte des Körpers wird von einem abgesonderten Ringe begrenzt, nur das Aftersegment ist kreiselförmig und endigt in einer Spitze. Die Beine sind ziemlich lang, die Hüftglieder groß, innen gewölbt, gestachelt, auswendig zur Aufnahme der Schenkel ausgehöhlt, an den scharfen Kanten mit kurzen Stacheln gekämmt. Die rundlichen Schenkel sind oben und an den Seiten gestachelt, unten glatt, die kurzen walzigen Schienen sind oben glatt, an den Seiten mit Dornen gekämmt oder geborstet. Ebenso beschaffen, aber dünner, ist die einfache Tarse, welche an der Spitze eine einfache gekrümmte Klaue führt. Die Larven leben im Holze, in vermodertem Dünger und vegetabilischer Erde, greifen aber auch die Wurzeln von Getreide, Gras und Bäumen an. Die Larve des Elater (Agriotes) segetis wird den Getreidefeldern in England oft sehr verderblich und ist dort unter dem Namen Drahtwurm (wire-worm) bekannt. Auch in Gärten, zumal in denen, welche erst neu aus Land gebildet wurden, das vorher zu Viehweiden diente, hat sie sich sehr schädlich gezeigt. Der Larvenzustand dauert bei manchen Arten mehre Jahre. Die vollkommenen Insekten findet man unter Baumrinde, auf Blättern und Blüthen, auch überwinternd unter Steinen. Manche fliegen bei Tage, andere gegen Abend und zur Nachtzeit. Sie nähren sich von Vegetabilien, doch bemerkt man nicht, daß sie Schaden verursachten. Sie haben nach Ramdohr [2]) einen langen querfaltigen Magen, eine enge und kurze Speiseröhre, lange und gekräuselte Gallgefäße und ganz kurzen Mastdarm.

Linné vereinigte sämmtliche in die Gruppe der Elateriden gehörige Käfer unter seiner Gattung Elater, von welcher er nur 38 Arten kannte. Fabricius trennte davon diejenigen Arten, welche nicht zu springen vermögen und bei denen der Kopf vertical steht, mithin eine ganz besondere Gruppe (Eucnemides *Latr.*) bilden, unter der Benennung Melasis. Einzelne Gattungen hoben noch Illiger, Ahrens, Dalman und Latreille aus. Eschscholtz unternahm es zuerst [3]), die ganze Gruppe zu ordnen und in eine große Zahl von Gattungen zu vertheilen, theilte aber später handschriftlich eine weiter ausgeführte Eintheilung an Latreille und Dejean mit, welche von diesen Männern bei ihren Arbeiten benutzt, aber erst neuerdings [4]) bekannt gemacht wurde. Latreille gab [5]) eine Ein-

---

1) Bjerkander in den Act. Holm. (1779) IV. p. 285. t. 10. Marsham in Communications to the Board of Agriculture IV, 412 und in den Transact. of the Linn. Soc. IX. p. 60. Fr. Bouché, Naturgesch. der Insekt. 1. Lief. (1834) S. 183—187. 2) Abhandl. über die Verdauungswerkzeuge der Insekten S. 108. 3) In Thon's entomol. Arch. 2. Bd. (1829). 4) *Silbermann*, Revue entomolog. IV. (1836.) Germar, Zeitschrift für die Entom. I. (1838.) S. 195. 5) Annal. de la société entom. de France T. III. (1834) p. 113.

theilung der Serricornen überhaupt, in welcher die Gruppe der Elateriden eine vollständige Eintheilung erhielt, in welcher er zwar die von Eschscholtz aufgestellten Gattungen mit aufnahm, aber nach andern Eintheilungsgründen verfuhr. Dejean brachte[6]) die 650 Arten seiner Sammlung unter 46 theils von Eschscholtz, theils von Latreille, theils von ihm errichtete Gattungen, die jedoch nur Namen ohne Merkmale geben. Laporte[7]) stellte noch einige neue Gattungen auf, und auch in meiner Zeitschrift ist eine Unterabtheilung der Elateriden ausführlich behandelt.

Wenn auch schon nicht in Abrede zu stellen sein dürfte, daß unter den vielen neuerdings errichteten Gattungen noch manche sich befinden, denen eine feste systematische Grundlage fehlt, so bieten doch Verschiedenheiten im Bau des Körpers und der Lebensweise die Nothwendigkeit dar, die große Menge der hierher gehörigen Arten in Abtheilungen zu bringen. Mit dieser Bevorwortung lege ich in nachfolgender Übersicht die von Eschscholtz entworfene Abtheilung vor, jedoch mit Einschaltung der von Andern errichteten und beschriebenen Gattungen und mit den nöthigen Erläuterungen.

Erste Abtheilung. Mit lappenförmigen Anhängen an den Tarsengliedern[8]).

Nicht nur in der Gruppe der Elateriden, sondern auch in der Gruppe der Eucnemiden, findet sich der, sonst bei den Käfern, nicht leicht vorkommende Fall, daß mehre Tarsenglieder an der Spitze auf der Unterseite einen häutigen, unpaaren Fortsatz besitzen. Dieser Fortsatz gibt allerdings ein leicht aufzufindendes gutes Unterscheidungsmerkmal, aber doch möchte es zweifelhaft sein, ob er auch einen natürlichen Theilungscharakter abgebe, da mit seinem Dasein keineswegs andere wichtige Unterschiede in den übrigen Theilen des Körpers verbunden sind, ja unter manchen Gattungen Arten sich finden, welche nur durch dieses Kennzeichen sich von denen der zweiten Abtheilung unterscheiden. Behalten wir aber die Abtheilung bei, so ergeben sich folgende Unterabtheilungen:

I. Die Mittelplatte der Mittelbrust, in welcher der Bruststachel sich einschlägt, ist gabelförmig gespalten, hoch vorstehend und durch keine Quernaht von dem mittlern Vorsprunge der Hinterbrust getrennt. Die Elateriden dieser, besonders in Südamerika einheimischen, Abtheilung zeichnen sich durch ihre ansehnliche Größe, gelb- und schwarzbunte Farbe, tief gesägte oder kammförmig gezähnte Fühler und Fortsätze an den drei ersten Tarsengliedern aus. Man kann unterscheiden die Gattungen: 1) Eucamptus *Chevr. Germ.*, mit flachem Körper und eilfgliederigen Fühlern, wohin E. cuspidatus *Chevr. Germ.* aus Mexico gehört, und 2) Semiotus *Eschsch.* (Pericallus *Serv.*), mit mehr gewölbtem, schmälerem Körper und zwölfgliedrigen Fühlern, wohin Elater ligneus, suturalis, intermedius *Herbst* u. a. zu bringen sind.

II. Die Stachelgrube der Mittelbrust durch eine Quernaht von dem Vorsprunge der Mittelbrust getrennt.

A. Die Krallen einfach.

a) Das zweite Fühlerglied sehr klein.

α) Vier Tarsenglieder, mit Fortsätzen versehen.

† Alle vier Tarsenglieder mit deutlichen Fortsätzen; Fühler wedelförmig oder sägeförmig, kurz, eilfgliederig. 3) Tetralobus *Serv.*[9]) *Latr.* In Afrika und Neuholland einheimisch. Beispiele: Elater flabellicornis *Linn.*, Tetral. Australasiae *Gory*, macrocerus *Lap.*

†† Die Fortsätze am ersten und vierten Gliede kürzer, undeutlich; Fühler zwölfgliederig. 4) Hemicrepidius *Germ.* Eine Art, H. Thomasii *Germ.*, aus Nordamerika.

β) Das zweite, dritte und vierte Tarsenglied herzförmig, mit Fortsätzen; Fühler in der Ruhe in eine Brustfurche eingeschlagen. 5) Melantho *Lap.* Zwei Arten aus Madagaskar.

γ) Das dritte und vierte Tarsenglied mit Fortsätzen. Die Platten, welche die Hüften der Hinterbeine bilden, sehr groß, fast halbkreisförmig, das erste Tarsenglied sehr lang. 6) Dilobitarsus *Latr.* Beispiele: Elater bidens *Fabr.* und D. tuberculatus *Latr.* aus Brasilien. Die Fühler legen sich ebenfalls in Brustrinnen ein. 7) Penia *Lap.* Scheint sich von voriger Gattung durch längere Fühler, die sich nicht in Rinnen einschlagen, breites, kurzes, an den Seiten stark gerundetes Halsschild und durch breitere Gestalt im Allgemeinen zu unterscheiden, und schließt an Dima an. Einzige bis jetzt bekannte Art: P. Eschscholtzii *Lap.* aus Ostindien.

δ) Das zweite und dritte Tarsenglied mit Fortsätzen. Die Stirn ist entweder sanft herabgebogen, mit halbkreisförmigem, schwach aufgeworfenem Vorderrande: 8) Dicrepidius *Eschsch.* Beisp.: D. pectinicornis *Eschsch. Germ.* aus Brasilien, und Elater ramicornis *Palis. de Beauv.* aus Cuba; oder sie ragt horizontal über die Lefze weg: 9) Dipropus *Germ.* D. laticollis, pexus und brasilianus *Germ.* aus Brasilien.

b) Das dritte Fühlerglied ist wenig oder gar nicht größer, als das zweite, und von den folgenden abweichend gestaltet.

α) Die vier ersten Tarsenglieder mit Fortsätzen, Stirn jäh herabgebogen, Körper dicht behaart. 10) Hypodesis *Latr.* Einzige Art: H. sericea aus Mexico.

β) Das zweite und dritte Tarsenglied gelappt. Fühler eilfgliederig. Hüftstücke der Hinterbeine nach Innen jäh erweitert.

† An den vordern Tarsen das zweite und dritte Glied, an den hintersten Tarsen nur das dritte Glied mit Fortsätzen; Körper walzig. 11) Heteropus *Germ.* Einige Arten davon sind in Brasilien einheimisch.

†† An allen Tarsen Fortsätze am dritten und vierten Gliede; Körper langgestreckt spindelförmig. 12) Atractodes *Germ.*, mit einigen in Brasilien einheimischen Arten.

γ) Nur ein Tarsenglied mit einem Fortsatze versehen.

† Das dritte Tarsenglied führt den Fortsatz. Hierher 13) Pomachilius *Eschsch.* mit herabgebogener Stirn

6) *Dejean*, Catalogue des Coleopt. ed. III. 1836. 7) *Silbermann*, Revue entom. IV. (1836) p. 1—14. 8) Germar, Zeitschr. für die Entomol. I. S. 193.

9) Encycl. méthod. Entomol. T. X. p. 594.

und wenig verlängertem Wurzelgliede der Tarsen; einzige Art: P. subfasciatus *Germ. Eschsch.*, und 14) Physorhinus *Eschsch.* mit blasig aufgetriebener, gerade vorgestreckter Stirn und stark verlängertem Wurzelgliede der Tarsen. Einige noch unbeschriebene Arten kommen in Brasilien vor.

†† Das vierte Tarsenglied führt den Fortsatz.

* Die Fühler zwölfgliederig; die hintersten Hüften nach Innen buchtig erweitert, Stirn vorn sanft herabgebogen. 15) Monocrepidius *Eschsch.* Viele Arten in Amerika, z. B. Elater geminatus *Germ.*, ophthalmicus *Perty*. Eschscholtz trennt die mit langem, nach Vorn allmälig verschmälertem Halsschilde, z. B. Elat. mucronatus *Perty*, vespertinus und castanipes *Fab.* unter der Benennung Conoderes.

** Die Fühler eilfgliederig; die hintersten Hüften nach Innen jäh erweitert, Stirn vorragend, Fühler kaum gesägt. Die mit gewölbtem Körper und kurzen Stacheln an den Hinterwinkeln des Halsschildes, von denen zwei Arten im südlichen Europa einheimisch sind, bilden die Gattung 16) Dima *Charpent. Eschsch.*, eine am Senegal vorkommende Art mit flachem Körper und stark vorstehenden Hinterwinkeln des Halsschildes die Gattung: 17) Heteroderes *Latr.*

B. Die Krallen kammförmig gezahnt. Der fast in der ganzen alten Welt einheimische Elater filiformis *Fabr.* (El. incola *Herbst*, unguliserris *Schönh.*) hat das dritte Tarsenglied gelappt, und bildet die Gattung: 18) Synaptus *Eschsch.*; eine andere in Brasilien vorkommende Art (E. castaneus *Eschsch.*), wo das vierte Tarsenglied gelappt, ist die Gattung: 19) Ethesopus *Eschsch.*

Zweite Abtheilung. Die Tarsenglieder einfach und ohne lappenförmige Fortsätze.

A. Die Krallen kammförmig gezahnt.

I. Mit kugeligen Augen. 24) Aptopus *Eschsch.* mit kurzen Hinterecken des Halsschildes; einige Arten aus Südamerika. 25) Cratonychus *Dej.* (Melanotus *Eschsch.*) mit gedornten Hinterecken des Halsschildes. Hierher mehre in verschiedenen Ländern einheimische Arten, wie El. obscurus, niger, fuscus *Fabr.*, communis *Schönh.*, simplex *Germ.*

II. Mit eiförmigen Augen. 26) Perothops *Eschsch.* Eine unbeschriebene Art aus Nordamerika.

B. Die Krallen an der Spitze zweispaltig. 27) Dicronychus *Eschsch.* Dejean erwähnt eine Art vom Senegal, eine andere stammt aus Brasilien.

C. Die Krallen einfach.

I. Die Mittelplatte der Mittelbrust gabelförmig gespalten und mit der Hinterbrust ganz verwachsen. Auch die hierher gehörigen Arten zeichnen sich, wie die von Eucamptus und Semiotus, durch ansehnliche Größe aus. Hierher 28) Chalcolepidius *Eschsch.* mit verkehrt herzförmigem Schildchen, in Südamerika und Mexico, z. B. Elater sulcatus, porcatus, striatus *Fabr.*; 29) Camposternus *Latr.* mit eirundem Schildchen. Die einzige beschriebene Art ist El. fulgens *Fabr.* aus Ostindien.

II. Die Mittelplatte der Mittelbrust, in welche der Bruststachel sich einlegt, durch eine Quernaht von der Hinterbrust getrennt. Diese Abtheilung umfaßt bei weitem die größte Zahl der Elateriden.

a) Die Stirn ist durch eine scharfe Kante begrenzt, welche sie von der Lefze trennt.

α) Die hintersten Hüften sind lanzettförmig und werden nach der Mitte hin allmälig breiter.

† Die Tarsen auf der Unterseite mit Filz bedeckt.

* Die Mittelplatte der Vorderbrust wird von den Seitentheilen durch eine Furche getrennt, in welche sich die Fühler in der Ruhe einlegen. Bei manchen ist der Körper nur dünn und schwach behaart, und das Halsschild hat hinten über dem Schildchen eine erhabene Beule. Sie bilden die Gattung 30) Agrypnus *Eschsch.*, wohin El. fuscipes *Fabr.* aus Ostindien, El. ruber *Perty* aus Brasilien und einige Arten aus dem mittlern Afrika gehören. Bei andern ist der Körper oben wie mit Filz bedeckt und die Beule auf dem Halsschilde fehlt. Man kann hier wieder unterscheiden diejenigen, wo das dritte Fühlerglied nicht wesentlich in der Gestalt und Größe von den folgenden abweicht und die Fühler deutlich sägeförmig gezahnt sind, als 31) Lacon *Lap.*, z. B. Elater adspersus, fasciatus, atomarius *Fabr.*, von denen wo das dritte Glied nur die Größe des zweiten Gliedes hat. Ist hier das dritte Glied tief ausgerandet, und sind die übrigen Glieder durch lange Fortsätze kammförmig gezahnt, so entsprechen sie der Gattung 32) Iphis *Lap.*, z. B. Elater madagascariensis *Gory*, bicruciatus *Latr.*, insignis *Klug.*; ist aber das dritte Glied mit dem zweiten von gleicher Größe und Gestalt und die übrigen Fühlerglieder nur sägeförmig gezahnt, der Gattung 33) Geophloeus *Germ.*, z. B. Elater murinus *Fabr.*, vestitus und irroratus *Klug.*; ist endlich das dritte Glied viel länger als alle folgenden, sägeförmig gezahnten, dicken Glieder, der Gattung 34) Euphemus *Lap.*, deren Repräsentant Elater fasciatus *Drury* (quadrimaculatus *Oliv.*) ist. Von allen diesen Gattungen unterscheidet sich 35) Adelocera *Latr.* dadurch, daß das Halsschild auf der Unterseite tiefe, schiefe Einschnitte besitzt, in welche der Käfer in der Ruhe die Vordertarsen einlegt, z. B. El. varius, marmoratus *Fabr.*, pennatus *Herbst.*

** Die Mittelplatte der Vorderbrust ist von den Seitentheilen nur durch eine Naht getrennt. Unter diesen zeichnet sich eine an Arten ziemlich zahlreiche, im wärmern Amerika einheimische Gruppe durch ovale, blasenförmige, gelbe Flecke nahe bei den Hinterwinkeln des Halsschildes aus, von welchen während des Lebens des Thieres bei Nacht ein helles Licht ausstrahlt. Zwei andere leuchtende Flecke liegen im Zustande der Ruhe unter den Deckschilden verborgen am Hinterleibe [10]), ja bisweilen leuchtet der ganze Hinterleib, wenn er ausgedehnt wird, durch die Membran, welche die einzelnen Abschnitte desselben verbindet. Das Licht ist so stark, daß man sich der Käfer als Leuchtmittel bedient. Illiger vereinigte [11])

10) Curtis im Zoolog. Journ. 1827. p. 379. *Thon*, Arch. d. Entom. 2. Bd. 2. Heft. S. 63. 11) Magaz. der Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin. 4. Bd. S. 141.

diese Leuchtkäfer unter der Gattung 36) Pyrophorus, von welcher man gegen 30 Arten kennt, die alle eine ansehnliche Größe besitzen. Latreille trennt davon einige Arten, welche sich durch stark vorgequollene Augen auszeichnen, und bildet aus ihnen die Gattung 37) Hypsiophthalmus.

Bei den übrigen Elateriden dieser Abtheilung unterscheidet man: 38) Alaus *Eschsch.*, wo zwar eigentliche Leuchtflecke fehlen, aber zwei schwarze, weiß eingefaßte Augenflecke auf dem Halsschilde sich befinden, z. B. Elat. oculatus und myops *Fabr.* aus Nordamerika, El. Parreyssii *Stev.* aus dem südlichen Rußland. Die Fühler sind hier dünn, so lang wie das Halsschild, sägeförmig. 39) Calaïs *Lap.*, mit kürzern Fühlern, höher gewölbtem Halsschilde und ohne Augenflecke; doch finden sich auf dem dicht behaarten Körper mehre entblößte Stellen, welche grell abstechende Farbenzeichnungen veranlassen, und das Halsschild führt gewöhnlich zwei runde, entblößte Flecke. Sie sind in Ostindien und dem mittlern Afrika einheimisch, z. B. Elat. speciosus, tricolor, lacteus *Fabr.*, senegalensis *Lap.* 40) Hemirhipus *Latr.*, mit kammförmig gezahnten Fühlern, welche kürzer sind als das Halsschild. In Südamerika einheimisch, z. B. Elat. lineatus *Fabr.*, trilineatus *Lap.*

†† Die Tarsen nur dünn behaart oder geborstet.

* Das Brustbein erhaben. 41) Oxycleidius *Eschsch.*, wovon nur eine, in Brasilien einheimische, noch unbeschriebene Art in Dejean's Katalog aufgeführt wird.

** Das Brustbein eben.

§ Die Tarsenglieder alle einfach.

„ An dem Hinterrande des Halsschildes befindet sich nahe bei den Hinterecken ein ohrförmiger Anhang. Die Fühlerglieder sind beinahe viereckig. 42) Loboderes *Guer.* [12]). Eine in Java einheimische Art.

„ „ Der Hinterrand des Halsschildes ohne besondere Anhänge. Diejenigen, bei welchen das erste Tarsenglied sich durch seine Länge auszeichnet, das vierte aber sehr klein ist, bilden die Gattung 43) Athous *Eschsch.*, z. B. Elater rufus, laevigatus, morio, longicollis, vittatus *Fabr.* Sie besitzen alle ein verhältnißmäßig langes, wenig gewölbtes, nach Vorn wenig verschmälertes Halsschild. Unter ihnen kommen einige Arten vor, welche sich von allen Elateriden durch eine vorn abgestutzte, nicht vorgezogene Mittelplatte der Vorderbrust und einen abgesetzten Hals unterscheiden, und daher ganz von der Gruppe der Elateriden getrennt werden könnten. Fischer [13]) gibt ihnen die Benennung 44) Campylus. Sie sind im nördlichen Europa und Amerika einheimisch. Von beschriebenen Arten kennt man El. denticollis, linearis und mesomelas *Fabr.*, borealis *Payk.* Diejenigen, bei welchen das erste Tarsenglied nur wenig oder gar nicht länger ist, als das zweite, zerfallen in 45) Limonius *Eschsch.* (Prosternon *Latr.*) mit sehr schmalen Hüften, z. B. Elater cylindricus, minutus, Bructeri, bipustulatus *Fabr.*, und in 46) Melanoxanthus *Eschsch.*, mit breiten Hüften, wohin wenige, unbeschriebene ostindische Arten gehören.

§§ Das vierte (vorletzte) Tarsenglied herzförmig. Man kann hier unterscheiden: 47) Pachyderes *Guer.*, *Latr.* Das Halsschild groß, hinten breiter als der Hinterleib, und die Fühler bei dem Männchen kammförmig, bei dem Weibchen sägeförmig; einzige bekannte Art: P. ruficollis *Guer.*; und 48) Aeolus *Eschsch.*, mit schmalem, langem Halsschilde und schwach gesägten Fühlern. Dahin viele, meist unbeschriebene Arten aus dem südlichen Amerika.

*β*) Die hintersten Hüften sind trapezoidal und erweitern sich jäh nach der Mitte hin.

† Das vierte Tarsenglied herzförmig. 49) Cardiotarsus *Eschsch.* Eine noch unbeschriebene Art findet sich am Vorgebirge der guten Hoffnung.

†† Alle Tarsenglieder einfach.

* Das Schildchen herzförmig. 50) Cardiophorus *Eschsch.* Die Hinterecken des Halsschildes ragen sehr wenig hervor und die Fühler sind schwach gesägt. Beispiele: Elat. thoracicus, ruficollis, biguttatus, rufipes, flavipes, advena *Fabr.*

** Das Schildchen eirund.

§ Die Tarsen unten mit einem dichten, seidenartigen Überzuge. Diejenigen wenigen Arten, bei welchen die Fühler kaum gesägt sind, und die Stirn sehr stark über der Lefze hervorragt, wie bei Eucnemis gigas *Mann.* [14]) vom Cap, bilden die Gattung 51) Aemidius *Latr.*, die aber vielleicht zu den Eucnemiden gehört. Die übrigen, mit sägeförmig gezahnten Fühlern und wenig vorragender Stirn, die Gattung 52) Aphanobius *Eschsch.* Beispiele: Elater pubescens *Kirby* (lampyrinus *Perty*), hepaticus *Germ.*

§§ Die Tarsen nur mit Borsten besetzt. Denjenigen darunter, bei welchen die hintersten Hüften nach Innen mit einem starken Zahne versehen sind, hat man den Namen 53) Elater gelassen; sie sind in Europa und Nordamerika einheimisch, wie El. sanguineus, ephippium, praeustus, elongatulus, balteatus, tristis, discoideus *Fabr.*, nigrinus *Payk.*, lythrodes *Germ.* Diejenigen, welche am Innenwinkel abgerundete Hüften besitzen, haben entweder ein breites, an der Wurzel abgestutztes Schildchen 54) Cryptohypnus *Eschsch.* Beispiele: Elater riparius, pulchellus, quadripustulatus *Fabr.*, rivularis *Gyll.*, lapidicola, minutissimus *Dej.*; oder das Schildchen ist eirund: 55) Oophorus *Eschsch.* Beispiele: Elater elegans, bimaculatus *Fabr.*, dilectus et dorsalis *Say.* Die von Eschscholtz davon getrennte Gattung Drasterius ist kaum verschieden.

b) Die Stirn wird von der Lefze nur durch eine Naht, aber nicht durch eine scharfe Kante getrennt.

*α*) Die Lefze glattrandig.

†) Die Hüften am Innenwinkel mit einem starken Zahne versehen. 56) Ludius *Latr.* (Steatoderus *Eschsch.*) Einzige bekannte Art: Elat. ferrugineus *Auct.*

12) *Guerin*, Icon. du règne animal fasc. IV. pl. 12. f. 10.
13) Entomogr. de la Russ. T. II. p. 154.

14) *Mannerheim*, Eucnemis monograph. tractat. (Petropoli 1823.) t. 1. f. 1. 2.

†† Die Hüften am [illegible] unterscheidet man 57) [illegible] jäh erweiterten Hüftenblättern [illegible] 58) [illegible] unbeschriebene Art aus [illegible] der Hinterbeine, tes *Latr.*, mit [illegible] die des Fühler des Männchens [illegible] den folgen= Weibchens [illegible] castaneus, den gleich[illegible] *Fabr.*; 59) Pri-pectinicornis [illegible] die Füh= stilophus *Latr.* [illegible] beiden Geschlechtern säge= ler vom vierten [illegible] holosericeus, me-förmig; z. B. [illegible] *Fabr.*; 60) Diacanthus tallicus [illegible] die Fühler kaum *Latr.*, die [illegible] Gliedern, das dritte Glied dem gesägt [illegible]; z. B. Elat. aeneus, latus, vierten [illegible] begreift die drei letzten Gat= cinctus [illegible] Gattung Ludius. 61) Beliophorus [illegible] Hinterhüften an der innern Ecke dreiseitig [illegible] sehr zusammengezogen und linienför= [illegible] Eine Art (El. mucronatus *Oliv.*) [illegible]

[illegible] vorn ausgerandet. Deckschilde von der [illegible] nach der Spitze hin allmälig verengt. 62) [illegible] *Eschsch.*, mit kreisrunden Augen. In [illegible] ziemlich zahlreich an Arten, z. B. Elat. [illegible], contaminatus, vulneratus *Germ.*, bilinea-[illegible] *Fabr.* 62) Hemiops *Eschsch.*, mit eirunden Au= [illegible] Dejean führt in seinem Kataloge zwei südasiatische [illegible] auf.

[illegible] Die Stirn ist senkrecht gewölbt und die Mund= [illegible] dadurch nach Unten gerichtet.

[illegible] Mit breiten Hüften.

[illegible] Die Deckschilde an der Spitze gedornt. Erstes [illegible]senglied verlängert, drittes herzförmig, viertes sehr klein. 63) Cosmesus *Eschsch.* Mehre noch unbeschrie= bene Arten finden sich in Südamerika.

†† Die Deckschilde an der Spitze unbewehrt, Tar= senglieder einfach, allmälig an Länge abnehmend. 64) Agriotes *Eschsch.*, mit fadenförmigen Fühlern, z. B. Elat. pilosus, sputator, variabilis *Fabr.* 65) Sericosomus *Latr.* (Sericus *Eschsch.*), mit sägeförmigen Fühlern, z. B. Elat. brunneus, fugax *Fabr.*

β) Mit schmalen Hüften.

† Hüften nach Innen jähe erweitert; Fühler faden= förmig, zweites und drittes Glied kaum kleiner als die folgenden. 66) Dolopius *Eschsch.*, z. B. Elat. marginatus *Fabr.* und einige unbeschriebene brasilische Arten.

†† Hüften nach Innen allmälig erweitert. 67) Ectinus *Eschsch.* Die Fühler vom vierten Gliede an sägeförmig gezahnt, z. B. Elat. Alopex, aterrimus *Fabr.*, limbalis *Herbst.*, Theseus *Germ.*; 68) Adrastus *Eschsch.* Die Fühler sind fadenförmig, z. B. Elat. limbatus, quadrimaculatus *Fabr.*, umbrinus *Germ.*

(*Germar.*)

**ELATERIN**, Momordicin. Findet sich in dem Fruchtmarke der Eselsgurke (von Momordica Elaterium). Es stellt zarte, weiße, seidenglänzende, kleine rhombische Säulen dar, welche etwas styptisch schmecken und purgirend und brechenerregend wirken. Es schmilzt bei + 100° C. und verflüchtigt sich bei höherer Temperatur in stechend riechenden, etwas ammoniakalischen weißen Nebeln. Es löst sich nicht in Wasser und wässerigen Alkalien, sehr wenig in verdünnten Säuren, leicht aber in Alkohol, Äther und fetten Ölen; von concentrirter Salpetersäure wird es in eine gelbe gummiartige Masse verwandelt und von Schwefelsäure mit blutrother Farbe gelöst.

(*Döbereiner.*)

**ELATERIUM.** Eine von Jacquin (Amer. pag. 241. t. 154) begründete Pflanzengattung aus der fünf= ten Ordnung der 16. Linné'schen Classe (oder aus der letzten Ordnung Monadelphia, der 21. Classe) und aus der natürlichen Familie der Cucurbitaceen. Char. Mo= nöcische Blüthen; der Kelch bei beiden Geschlechtern trich= terförmig, mit fünfspaltigem Saume und Zähnchen zwi= schen den Fetzen; keine Corolle; die Staubfäden zu einem Säulchen verwachsen; die zusammengewachsenen Antheren öffnen sich in Schlangenlinien, der Griffel cylinderisch mit knopfförmiger Narbe; die Kapsel nierenförmig, stachlicht, lederartig, einfächerig, innen mit Brei und vielen Samen gefüllt, öffnet sich bei der Reife elastisch in zwei oder drei Klappen. Es sind neun Arten dieser Gattung mehr oder weniger genau bekannt; sie wachsen als kletternde, mit Haftgabeln versehene einjährige Kräuter mit ähren=, trau= ben=, rispen= oder doldenförmigen männlichen und einzeln stehenden weiblichen Blüthen, vorzugsweise in Merico. Eine Art, El. carthaginense *Jacqu.* (l. c., *Lamarck*, Ill. t. 743), mit weißlich=grünen, wohlriechenden Blü= then, ist in Caracas und auf der Insel Cuba, eine an= dere zweifelhafte, El. trifoliatum *L.* (Mant. 123. Sicyos foliis ternatis *Gronov.* Virg. 191. *Clayton.* Virg. n. 652), mit gedreiten Blättern, in Virginien einheimisch. — Elaterium der Alten und der Apotheken, s. Momordica (Elaterium). (*A. Sprengel.*)

Elaterometer, s. Elasticität.

**ELATINE** *L.* Eine Pflanzengattung aus der vier= ten Ordnung der achten Linné'schen Classe und Grund= form einer eigenen kleinen Familie, Elatineae. Char. Der Kelch unter dem Fruchtknoten stehend, vier= (selten drei=) theilig; vier (selten drei) ovale Corollenblättchen; acht (selten sechs oder drei) pfriemenförmige Staubfäden sind unter dem Fruchtknoten eingefügt und tragen ovale, aufrechte, zweifächerige Antheren; vier Griffel mit knopf= förmigen Narben, oder drei aufsitzende Narben; die Kapsel vier= oder dreifächerig, vier= oder dreiklappig, mit zahl= reichen linienförmigen, gekrümmten, runzeligen Samen. Es sind fünf Arten dieser Gattung bekannt, welche, als kleine einjährige, meist kriechende und sehr ästige, selten einfache, aufrechte, glatte Kräuter mit gegenüberstehenden, selten quirlförmigen, ganzrandigen Blättern und einzeln in den Blattachseln stehenden Blüthen, in Europa an überschwemmten Stellen, an Flußufern, in Seen und Teichen, an manchen Orten häufig, an vielen aber sehr selten vorkommen. 1) El. Hydropiper *L.* (Sp. pl. 527. Schkuhr, Handb. Taf. 109, a. *Candolle.* Ic. pl. rar. I. p. 13. t. 43. f. 2. Alsinastrum serpyllifolium etc.

*Vaillant*, Bot. par. p. 5. t. 2. f. 2), ein kleines, sehr ästiges, kriechendes Kraut mit lanzett- oder spathelförmigen Blättern, abwechselnd in den Blattachseln stehenden, gestielten, rosenrothen Blüthen, vier Kelchfetzen und Corollenblättchen, acht Staubfäden und vier Griffeln. 2) El. Schkuhriana *Hayne* (et *Drewes*, Abbild. Taf. 71. A. El. Hydropiper *Schkuhr* a. a. O. Taf. 109, b. Flor. dan. t. 156), wie Nr. 1, aber mit ungestielten Blüthen. 3) El. triandra *Schkuhr* (a. a. O., Drewes und Hayne a. a. O. B.), mit gegenüberstehenden, ungestielten Blüthen, drei Kelchfetzen und Corollenblättchen, drei Staubfäden und drei aufsitzenden Narben. 4) El. hexandra *Cand.* (l. c. p. 14. t. 43. f. 1. *Vaill.* l. c. f. 1. Tillaea hexandra *Lapierre*, Birolia paludosa *Bellardi*), wie Nr. 3, aber mit abwechselnd in den Blattachseln stehenden, gestielten Blüthen, drei ungleichen Kelchfetzen und sechs Staubfäden. 5) El. Alsinastrum *L.* (l. c.) *Gärtner*, De fruct. t. 112. El. verticillata *Lam.* Fl. fr. III. p. 11. Alsinastrum Galii folio *Vaill.* l. c. p. 6. t. 1. f. 6), ein einfaches, aufrechtes Kraut mit quirlförmigen, so weit sie unter Wasser stehen, acht- bis zwölfzähligen linien-lanzettförmigen, über dem Wasser dreizähligen, eiförmigen Blättern und kurzgestielten, grünlichweißen Blüthen. — Elatine der Alten (*Plin.* H. N. XXVII, 50. ἐλατίνη *Dioscorid.* Mat. med. IV, 40) ist Linaria Elatine *Desfontaines* oder L. spuria *Willdenow*. Die Väter der Botanik begriffen unter diesem Namen sehr verschiedene Pflanzen, z. B. Tragus: Echinospermum Lappula *Lehm.* Tabernämontanus: Lathyrus Aphaca *L.*, Dalechamps: Veronica agrestis, arvensis und triphyllos *L.*, Brunfels: Glechoma hederaceum *L.*, Cordus: Polygonum Convolvulus *L.* und Cesalpini: Campanula Speculum *L.* (*A. Sprengel.*)

ELATINEAE. Unter diesem Namen bildete Cambessèdes (Mém. du Mus. 18. p. 225) aus vier Gattungen, welche man früher zu den Caryophylleen und Lytrarieen gezählt hatte, eine eigene kleine Pflanzenfamilie. Die hierher gehörigen Gewächse sind Dikotyledonen mit drei bis fünf oft an der Basis zusammengewachsenen Kelchblättchen, ebenso vielen, mit jenen abwechselnden, freien und nebst den Staubfäden (welche gewöhnlich doppelt so zahlreich sind) unter dem Fruchtknoten eingefügten Corollenblättchen. Der Fruchtknoten besteht aus drei, vier oder fünf Fächern und trägt ebenso viel Griffel oder ungestielte knopfförmige Narben. Die Kapsel ist drei- bis fünffächerig, drei- bis fünfklappig; die zahlreichen, meist gekrümmten, runzeligen Samen sitzen auf dem säulenförmigen centralen Mutterkuchen; der Embryo steht aufrecht, der Eiweißkörper fehlt. Von den Caryophylleen unterscheiden sich die Elatineen durch knopfförmige Narben, durch das Aufspringen der Kapsel und den Mangel des Eiweißkörpers; von den Lytrarieen durch die Einfügung der Corollenblättchen und Staubfäden und durch die Kapselbildung. Die Arten der hierher gehörigen Gattungen: Elatine *L.*, Bergia *L.*, Crypta *Nutall.* und Merimea *Cambess.*, sind in Europa, am Cap und in Ostindien, in Nord- und Südamerika an sumpfigen und überschwemmten Stellen, als glatte Sommergewächse mit röhrigem, meist ästigem, kriechendem Stengel, ganzrandigen, gegenüber oder quirlförmig stehenden Blättern und in den Blattachseln befindlichen, kleinen Blüthen, einheimisch. (*A. Sprengel.*)

ELATO, kleine Stadt in der sicilischen Intendantur Siragosa, liegt dicht am Meere auf dem linken Ufer und an der Mündung des Noto, welcher sie von Falconara trennt, und treibt, ohne einen Hafen zu haben, Fischerei. (*Fischer.*)

ELATOS, Ἔλατος, 1) ein vom Herkules bei Erstürmung der Höhle des Pholos getödteter Kentaur; der Heros schoß den vergifteten Pfeil mit solcher Gewalt, daß er den Arm des Feindes durchdrang und noch den Chiron am Knie verwundete (*Apollod.* II, 5, 4). — 2) Ein Thessalier, der mit Hippeia, des Anthippos Tochter, die Argonauten Polyphemos und Käneus zeugte, welche noch Nestor in seiner Jugend schaute. *Hyg.* f. 14. Il. I, 264, ib. Schol. — 3) Sohn des Arkas und der Leaneira (*Apollod.* III, 9, 1) und Gemahl der Laodike, der Tochter des Kinyras (ebend.), welche ihm den Ägyptos, Pereus, Ischys, Kyllen und Stymphalos gebar (*Paus.* VIII, 4). Bei der Theilung des väterlichen Landes erhielt er die Gegend um den arkadischen Berg Kyllene; nachher aber half er den Tempel zu Delphi gegen die Phlegyer vertheidigen, blieb nun in Phokis und erbaute hier die von ihm genannte Stadt Elatea. *Paus.* X, 34. — 4) Ein Trojaner von Pedasos, den Agamemnon tödtete. Il. VI, 33. — 5) Einer von den Freiern der Penelope, den Eumäos erlegte. Odyss. XXII, 267. — 6) Ein kleiner thessalischer Fürst, dessen Tochter Dotia die Stadt Dotion in Thessalien gründete, wo Asklepios geboren ward. *Steph Byz.* s. v. Dotia. (*Richter.*)

Elatostema *Forst.*, s. Procris *Commers.*

ELATREUS, Ἐλατρεύς, ein vornehmer Phäaker, der bei den vom Alkinoos dem Odysseus zu Ehren angestellten Ritterspielen den Preis mit der Wurfscheibe erhielt (Odyss. VIII, 111). (*Richter.*)

ELATTONOS, Ἐλαττωνός, Wagenführer des Amphiaraos, mit dem er vor Theben von der Erde verschlungen wurde. Andere nennen ihn Battos (*Apollod.* III, 6, 8). Heyne zweifelt an der Richtigkeit des Textes. (*Richter.*)

ELBA, ELVA. 1) Elba oder Isola dell' Elba [1]). Diese seit dem J. 1815 zum Großherzogthume Toscana und zu dem Schutzstaate Piombino gehörige Insel des mittelländischen Meeres liegt unter 42° 40′ Br. und 27° 19′ L. und wird durch den Kanal von Piombino, welcher an seiner engsten Stelle eine Breite von 10 englischen Meilen hat, vom Festlande getrennt. Ihr Flächenraum wird auf 7/20 □ Meilen und ihr Umfang von Richard Colt Hoare [2]) auf 72 englische Meilen an-

---

1) Den Römern war sie unter dem Namen Ilva oder Aethalia bekannt. Virgil nennt sie insula inexhaustis chalybum generosa metallis, und man fand in neuern Zeiten in den Bergwerken Werkzeuge, deren hohes Alter daraus hervorgeht, daß sie mit dem Erze gleichsam zu einer Masse verwachsen waren. 2) A Tour through the island Elba by Sir *Richard Colt Hoare*. Nach diesem Schriftsteller beträgt die Länge der Insel 6 Stunden, die mitt-

Sardellen und Salz, die Einfuhr in Getreide, Käse, Hornvieh und jeder Art von Manufacturen und Fabricaten. Die vorzüglichsten Orte sind: Porto Ferrajo mit 3000, Rio Ferrajo mit 2000, Porto Longone mit 1500 und Marciana mit 1200 Einwohnern. Überdies gehören zu Elba noch die kleinen Inseln Capraia, Pianosa, Palmaola und Monte Christo. Früher gehörte die Insel dem Herzoge von Sora und Fürsten von Piombino als spanisches Lehn, doch besaß der Großherzog von Florenz das von Cosmus I. im J. 1537 erbaute Porto Ferrajo und der König beider Sicilien Porto Longone. Im J. 1801 kam die Insel im luneviller Frieden an das Königreich Hetrurien und von diesem an Frankreich. Der Kaiser Napoleon beherrschte sie nach seiner Abdankung vom Mai 1814 bis zum 26. Febr. 1815, in welchem Jahre sie an Toscana überlassen wurde, und sie verdankt ihm Besserung der Wege und manche andere wohlthätige Einrichtung. Sie ist jetzt in vier Municipalitäten eingetheilt, und soll gegen 300,000 Gulden reine Einkünfte abwerfen[4]). — Außer den bereits genannten Werken vergl. man: Leopold Chevalier's Nachrichten von der Insel Elba in den allgem. geogr. Ephemeriden XXI, 286 und des Freiherrn E. G. v. Odeleben Beiträge zur Kenntniß von Italien u. s. w. (Freiberg 1819), wo S. 201—254 im ersten Theile Elba ausführlich beschrieben ist.

2) Elba, Grafschaft im spanischen Königreiche Valencia, gehörte dem gleichnamigen Grafenhause, wurde aber diesem im J. 1708 von Philipp V. entzogen und dem Herzoge von Atri zum Ersatze für seine in Neapel eingezogenen Güter gegeben. (*Fischer.*)

**ELBE**, die (in Österreich), der wichtigste Strom des Königreichs Böhmen, und einer der bedeutendsten Flüsse Teutschlands, obgleich er für die österreichische Monarchie von einem untergeordneten Belange ist, da er erst in der Nähe der Grenze gegen Sachsen lebhafter befahren wird. Der Ursprung dieses Flusses liegt im höchsten Theile des vielbesuchten Riesengebirges, und zeigt eine Menge von Wasseradern, dort Seifen oder Flosse genannt, welche die zahlreichen Brunnen (Tümpel) — deren Entstehung und Füllung der sumpfige Moorboden, der, auf felsiger Unterlage ruhend, die Feuchtigkeit der Atmosphäre begierig auffaugt und an tiefer gelegenen und dazu geeigten Punkten als kleinere Bäche wieder entläßt, um jene, Brunnen genannten, klaren und äußerst kalten Wasserbehältnisse zu bilden, genügend erklärt — veranlassen, die durch ihre Vereinigung der Elbe das Dasein geben. Solcher Bächlein sind viele, nicht blos eilf, wie man, um den Namen leichter erklären zu können, nicht selten behauptet hat, die ziemlich weit, nämlich beinahe 2 teutsche Meilen, von einander entfernt sind, auf der Elb-, Mädel-, Teufels- und Weißen-Wiese entstehen, größtentheils auf dem Grunde und Boden der Herrschaften Starkenbach und Hohenelbe im bidczower Kreise Böhmens, nur eine und die andere auf preußischem Gebiete sich bilden, und zwei starken Bächen, dem Weißwasser- und Elbe-Bache, durch die Vereinigung ihrer Gewässer ihre Entstehung geben.

Von diesen ist der erstere der stärkste und überhaupt derjenige unter den Quellenbächen, welcher von seinem Ursprunge bis zur Vereinigung mit dem Elbeseifen den längsten Weg zurücklegt, daher er auch von Vielen als der eigentliche Quellenfluß der Elbe, die von den Anwohnern Albe, daher schon von den Römern Albis und von den Czechen Labe genannt, angesehen wird[1]). Er entsteht auf der Herrschaft Starkenbach aus den weit ausgedehnten Sümpfen und Brunnen auf jener Hochgebirgsfläche, die den Namen der weißen Wiese führt und am nördlichen Abhange des Brumberges, der zum nördlichen Flügel des Riesengebirges gehört, liegt, und rauscht als ein ansehnlicher Bach über Granitblöcke durch das felsige Thal des Teufelsgrundes, auch Weißwassergrund genannt, längs des nördlichen Gehänges des Ziegenrückens in westlicher Richtung, unzählige größere und kleinere Wasserfälle bildend, dahin; wird in seinem weitern Laufe nach den Siebengründen durch zahlreiche, ihm aus den Gegenden der Teufelswiese, des Brumberges und des Ziegenrückens zuströmende Bäche, unter denen das Silberwasser, der krumme Seifen und das Mädelwasser die bedeutendsten sind, verstärkt und vereinigt sich unter dem Granitkolosse des sogenannten Festungshübels mit dem Elbebache oder Elbeseifen. Sein Gefälle von seinem Ursprunge bis zu diesem Punkte beträgt auf einer Länge von etwas mehr als einer Meile über 350 wiener Klafter und wird in das obere, mittlere und untere Gefälle getheilt[2]).

Der Elbebach oder Elbeseifen, der den Namen Elbe auf den ganzen Strom fortpflanzt und die westlichsten Quellen der Elbe in sich vereinigt, entsteht auf dem Gebiete der Herrschaft Hohenelbe aus der Vereinigung der Abflüsse der sogenannten Elbebrunnen und der Pantsche (s. d. Art.). Die erstern liegen im westlichen Flügel des Riesengebirges auf der Hochfläche der Elbewiese, einem Theile des Hochrückens, südlich unter dem Vogelsteine, 729 wiener Klafter über der Meeresfläche, und vereinigen noch dort ihre Abflüsse zum Elbeseifen. Diesem Bache, dessen Rinnsal der Elbegrund heißt, fließen noch vor seiner Vereinigung mit dem Weißwasser das Bärenwasser, der Hofgraben und der Pudelgraben zu. Noch ehe diese sich mit der Elbe vereinigen und ehe der Elbeseifen die Pantsche aufnimmt, da, wo unweit des großen Rades und der Schneegrubenränder, in einer Senkung der Navorenwiese, der Elbegrund sich ein-

---

4) Als eine besondere Merkwürdigkeit führen wir noch an, daß durch ein im 12. Jahrh. in der Nähe von Elba gescheitertes Schiff die Canarienvögel auf dieser Insel heimisch geworden sind.

1) s. Das Riesengebirge in einer statistisch-topographischen und pittoresken Übersicht, mit erläuternden Anmerkungen und einer Anleitung, dieses Gebirge auf die zweckmäßigste Art zu bereisen. Mit schwarzen und ausgemalten Kupfern und einem Musikblatte von Dr. J. K. E. Hoser, k. k. Hofmedicus und Leibarzt Sr. k. k. Hoheit des Erzherzogs Karl (Wien, Baden, Triest 1804). 1. Bd. S. 85 fg. Das Königreich Böhmen; statistisch-topographisch dargestellt von J. G. Sommer (Prag 1835). 3. Bd. S. XIX. Rudolf von Jenny's Handbuch für Reisende in dem österreichischen Kaiserstaate. Durchaus umgearbeitete und vermehrte zweite Auflage von Rudolf Schmiedl (Wien 1836). 3. Bd. S. 168 fg. 2) Sommer a. a. O. S. 184.

zuschneiden beginnt, stürzt der Elbeseifen bald nach der Vereinigung seiner auf der Elbewiese liegenden Quellen in einem weiten Bogen vom Rücken des Hochgebirges, ungefähr 200 Fuß tief, in den Elbegrund hinab, und bildet in dem obern Theile dieser tiefen und engen Thalschlucht einen merkwürdigen Wasserfall, welcher den Namen Elbefall führt, und von sehr großer, erhabener Wirkung ist. In dem an 2000 Fuß tief eingeschnittenen Elbegrunde, einem der tiefsten, größten und wild erhabensten Thäler des ganzen Gebirges, rauscht nun der Elbeseifen, unzählige kleine Fälle bildend, über große Granitblöcke der Vereinigung mit der Pantsche entgegen. Der Elbegrund wird nun immer romantischer und wilder. Er und der Teufelsgrund mit den in diese beiden engen Felsenthäler sich einmündenden, meist schauerlichen, mit Wald bedeckten Abgründe und Schluchten des Rothwassers, des Lichelflosses, des schwarzen Grundes u. a. heißen zusammen die Siebengründe, obwol die Anzahl derselben größer ist, indem sich mehre noch in Seitengründe und Schluchten zertheilen. Sie alle zusammen bilden eine der wildesten und finstersten Gegenden des ganzen Gebirges, eigentlich ein in viele Zweige zerrissenes kesselförmiges Thal, welches sich blos nach Süden, durch einen engen Ausweg zwischen dem Krkonosch und dem Ziegenrücken, öffnet, sonst aber auf allen Seiten vom höchsten Theile des Gebirges eingeschlossen ist. Beim Austritte aus diesen Gründen, bei den auf dem Gebiete der Herrschaft Hohenelbe liegenden Spaltebauden, haben sich alle Gewässer, welche am Hauptkamme des Gebirges entspringend zusammen als die Quellen der Elbe zu betrachten sind, vereinigt. Alle diese Bäche sind reich an Forellen, welche von hier aus auch selbst nach Prag geliefert werden. Der so vereinigte Fluß strömt nun als ein wilder Gebirgsstrom durch das stellenweise oft sehr verengte Elbethal und bildet größtentheils die Grenze zwischen den Herrschaften Hohenelbe und Starkenbach. Er strömt meist in südlicher Richtung dahin, tritt bei Oberhohenelbe ganz in das Gebiet des erstern Dominiums ein, nachdem er von Hackelsdorf bis zu dem früher genannten Orte das Territorium der Herrschaft Starkenbach durchflossen. Schon hier erscheint die Elbe, verstärkt durch den böhmischen Fluß, das frische Wasser, die Gewässer des Bär-, Fuchs-, Urlichgrabens und vieler andern Schluchten, als ein bereits sehr starker, reißendschneller Bach, welcher hier schon nach seinem Charakter den Namen eines Bergstromes verdient, der über Felsen und Gerölle fortbrausend, und letztere, vornehmlich Granitgeschiebe von sehr beträchtlicher Größe, fast kugelförmig abgerollt, aus dem obern Theile des Gebirges bei anschwellenden Thau- und Gewitterfluthen mit sich fortreißend, hier oft in mächtigen Bänken ablagert. Das Gefälle des wilden Bergstromes von seinen am höchsten gelegenen Quellen bis zum Austritte aus dem Hochgebirge, auf einem Wege von etwa drei Meilen, beträgt nahe an 500 wiener Klafter. Bei Hohenelbe tritt sie aus der Region des Hochgebirges in die des Mittelgebirges, wo sie ihren jugendlichen raschen Lauf zu mäßigen anfängt und sich allmälig südöstlich wendet. Die Elbe hat in diesem Theile ihres Laufes ein reines und klares Wasser, und zeigt an tiefen Stellen ihres Bettes, wo ihre Fluthen durch die ihren Lauf hindernden Felsen und Gerölle nicht zu Schaum geschlagen werden, die schöne grüne Farbe der Alpenwässer. Sowol auf ihr als auf der kleinen Elbe, die sie erst weiter unten aufnimmt, wird das Holz aus den Hochgebirgsgegenden, wohin man mit Fuhrwerk nicht gelangen kann, nach den Hauptorten der Herrschaft Hohenelbe geflößt. Nach ihrem Austritte in das Flachland, wo sie in Hennersdorf den von Branna herabkommenden Bach Sowinetz aufnimmt, berührt sie mit ihrem rechten Ufer an einigen Stellen, bei Hennersdorf und Mönchsdorf, das Gebiet der Herrschaft Starkenbach wieder, geht beim Dorfe Gutsmuths, dem gegenüber sie die kleine Elbe, auch der Elbearm genannt, welche aus mehren Quellen am Keilberge, Heuschober und Bantenberge auf der Herrschaft Hohenelbe entspringt, aufnimmt, in das Gebiet der Herrschaft Arnau über, fließt in südöstlicher Richtung an der südlichen Seite der Stadt Arnau vorüber, an deren östlicher Seite der Seifen, ebenso wie die kleine Elbe ein Hochgebirgswasser, nachdem er mittels eines Kanals die Stadt mit Wasser versorgt hat, in die Elbe fällt, wendet sich dann südlich, nachdem sie noch oberhalb der Stadt Arnau die nordöstliche Grenze des Gutes Tschista bei Mönchdörfel bespült hat, und geht über Neustädtel in den hier westlich vorspringenden Theil des königgrätzer Kreises über, den sie erst bei Podhaj, einem zur Stadtgemeinde Königinhof gehörigen Dorfe, nordwestlich von der eben genannten Stadt betritt, wohin sie von dem Gebiete der Herrschaft Tremeschna kommt. An dem zuerst genannten Punkte strömt der Fluß blos längs der Grenze des Kreises gegen den bidczower Kreis dahin, betritt hierauf zum zweiten Male das Gebiet der Herrschaft Arnau und geht erst dann am bezeichneten Punkte ganz in den königgrätzer Kreis über [3]). Vom Mittelgebirge umufert, strömt er hier an der westlichen Seite der Stadt Königinhof vorüber, wo sich am linken Ufer ein kleiner Arm, der Mühlgraben genannt, von dem Flusse trennt, der sich aber gleich unterhalb dieser königl. Leibgedingstadt wieder mit ihm vereinigt. In diesen Mühlgraben ergießt sich der zur Zeit seiner Anschwellung sehr reißende Kratzbach. Der Stadt gegenüber am rechten Ufer empfängt die Elbe den Bach Tetrowa [4]). Aus den großen döberneyer Waldungen wird viel Holz hier vorüber nach Jaromir und Josephstadt geflößt. Von hier setzt die Elbe ihren Lauf in südöstlicher Richtung nach der Herrschaft Schurz fort, berührt dort mit ihrem rechten Ufer den gleichnamigen Marktflecken und geht in südöstlicher Richtung auf das Gebiet der Herrschaft Gradlitz über, welches sie bei Stanzendorf betritt; dort empfängt sie sechs kleine unbedeutende Mühlbäche, bespült die Dorfflur mehrer Ortschaften, ist noch immer reich an Fischen und setzt ihren Lauf im Gebiete der königl. Leibgedingstadt Jaromir fort, wo sie ins Flachland hinaustritt, bei Jaromir eine starke Krümmung nach Osten macht, hierauf an der südlichen Seite der Stadt und zwar an ihrem linken Ufer die von Nordosten herabkommende ansehnliche Aupa

3) Ebendas. S. 215. 4) Sommer a. a. O. 4. Bd. S. 95.

aufnimmt und dann ihren Weg südlich nach der Festung Josephstadt fortsetzt, welche am linken Ufer der Elbe und Mettau, die sich hier in die erstere ergießt, auf einer mäßigen Anhöhe liegt, jedoch ihre Außenwerke auch über das rechte Ufer beider Flüsse erstreckt, sodaß sowol die Elbe als die Aupe eigentlich innerhalb der Festungswerke liegen.

Von Josephstadt fließt die Elbe, welche nun ihren Lauf immer mehr mäßigt, in südwestlicher Richtung dahin und betritt zunächst das Gebiet der Herrschaft Smiritz-Horiniawes, durchzieht in drei Armen das Städtchen Smiritz, wendet sich dann dem Territorium der Festung Kreis- und Leibgedingstadt Königgrätz zu, welche an ihrem linken Ufer zwischen ihr und dem sich hier in die Elbe einmündenden Adlerflüßchen liegt. Beide Gewässer setzen bei starken Anschwellungen durch anhaltende Regengüsse die flache Gegend um die Stadt unter Wasser und tragen auf diese Weise, indem auch durch eine Menge von Schleußen künstliche Überschwemmungen hervorgebracht werden können, mächtig zur Stärke und Vertheidigung der Festung bei. Den ehemals durch das Austreten der Gewässer häufig entstandenen Sümpfen und Morästen, welche der Gesundheit oft nachtheilig wurden, ist schon seit langer Zeit abgeholfen worden. Das überströmende Wasser sammelt sich in weiten Wiesenkesseln, welche durch mit Alleen bepflanzte Dämme getrennt werden und dem Wasser einen baldigen Ablauf gestatten [5]). Unterhalb Königgrätz verläßt der Fluß den königgrätzer und geht in den chrudimer Kreis über, allwo sie etwas nördlich von Opatowitz das Gebiet der k. k. Cameralherrschaft Pardubitz zuerst berührt, dort in südlicher Richtung bis Niemtschitz fortfließt, sich hier ein wenig ostwärts wendet, hierauf wieder eine südliche und südwestliche Richtung nimmt, den kunienitzer Berg in einem mächtigen Halbkreise umfängt und sich dann westlich wendet, von Pardubitz an ihren Lauf mit mancherlei kleinen Krümmungen durch die auenreiche Niederung über Prêlautsch bis Elbe-Teinitz nach Westen fortsetzt, und südwestlich von diesem Städtchen das Gebiet der Herrschaft und zugleich den Kreis verläßt. Ihre Ufer sind größtentheils niedrig; sie übertritt sie häufig bei höherem Wasserstande, hat sie auch öfters durchbrochen und ihr Bette verändert, welchem Übel durch kostspielige Uferbefestigungen abgeholfen werden mußte. Obwol noch immer nicht schiffbar, dient sie doch schon zur Befahrung mit Holzflößen und dadurch zur Verwerthung der Waldungen der großen Herrschaft Pardubitz, indem viel Bauholz, Klötze, Breter, Latten ꝛc. auf ihrem Rücken bis Melnik und Leitmeritz hinabgeflößt werden. Auch wird sie durch ihren Reichthum an Fischen, worunter selbst Aale, Welse und Lachse zu zählen sind, nutzbringend. Bemerkenswerth ist in dieser Stromstrecke der sogenannte **opatowitzer Kanal**, welcher oberhalb der Elbewehr, nächst Opatowitz beginnt, von hier südwestlich über Opatowitz, Cêperka, Podulschan, Zdonitz, Bohdanetsch und Neratow bis zur Wegnower Mühle bei Semin unterhalb Prelautsch geht, wo er wieder in die Elbe fällt. Er hat eine Länge von fünf Stunden und treibt nicht nur mehre Mühlen, sondern dient auch hauptsächlich zur Bewässerung der in diesem Theile des Kreises und Königreichs besonders ansehnlichen Teiche. Unter den Gewässern, die sie in dieser Strecke aufnimmt, sind die Lautschna und die Chrudimka die bedeutendsten, die ihr bei Pardubitz auf dem linken Ufer zukommen.

Aus dem königgrätzer Kreise tritt die Elbe unterhalb Elbe-Teinitz in den czaslauer Kreis über, allwo sie anfänglich ihr rechtes Ufer noch an den kaurzimer Kreis, diesen von jenem scheidend, anlehnt, und erst später ganz in ihn hineintritt und dort das Gebiet der Herrschaft Neuhof, meist ebenes ausgezeichnet fruchtbares Land, durchfließt, alldort den Bach Dobrawoda aufnimmt, der ihr am rechten Ufer zuströmt, aber nicht lange in diesem Kreise verweilt, sondern nach kurzem Laufe, indem sie sich mehrmals getheilt und mehre große Inseln mit herrlichen Auen gebildet hat, in den kaurzimer Kreis übertritt. Die Gegend um dies gräflich Chotek'sche Schloß Neuhof ist besonders reizend, und die ganze Landschaft ringsum; dasselbe gleicht einem großen englischen Garten, sodaß durch Baumgruppen die Ortschaften fast verdeckt sind. In zahlreichen Serpentinen windet sich der Fluß in diesem Kreise in flachen Ufern, die er oft überschreitet und in deren Nähe er bei jedem Hochwasser großen Schaden anrichtet, dahin, vereinigt mit sich außer mehren kleinern Gewässern den Bach Kleinar, der ihm bei Alt-Kolin am rechten Ufer zuströmt, bewässert hier das Gebiet der k. k. Cameralherrschaft Kolin, trennt weiter hinab die Stadt Neu-Kolin von dem Markte Miechowitz, deren erstere am rechten, letzterer hingegen am linken Ufer liegt, bildet bei einem großen Wehre in der Nähe dieser Ortschaften einen hübschen Wasserfall und tritt, diesen Kreis auch, sowie den czaslauer, bald wieder verlassend, auf dem Territorium der Herrschaft Podebrad östlich vom Dorfe Pniow zum dritten Male in den bidczower Kreis. Auf ihrem bisherigen Laufe durch das flache Land des königgrätzer, chrudimer, czaslauer und kaurzimer Kreises beschreibt die Elbe einen weiten Bogen, ändert auf diesem Wege ihre Richtung allmälig in eine nordwestliche um und nimmt sämmtliche Flüsse auf, welche von den Gebirgen an den nordöstlichen und östlichen Landesgrenzen herabkommen. Von Pniow geht der Fluß nordwärts an Predhrad und Klein-Wesek vorüber, bildet bis dahin die Grenze mit dem kaurzimer Kreise und wendet sich nun mehr gegen Nordwesten, nimmt an ihrem linken Ufer den aus der Cydlina sich loslösenden laaner Kanal und weiter hinab diese selbst auf, geht an dem an ihrem linken Flußufer liegenden Podebrad (wo ihr Spiegel nach Hallaschka's barometrischer Messung 81,55 wiener Klafter über der Nordsee liegt), an Polabetz, Zboży und Chwalowitz vorüber, geht hierauf in das Gebiet des Gutes Kowanitz über und betritt dann im bunzlauer Kreise das Territorium der königl. Stadt Nimburg, welche in einer Ebene am rechten Flußufer liegt. In geringer Entfernung oberhalb oder östlich von der Stadt nimmt die Elbe den aus dem bidczower Kreise kommenden Bach Medlina (oder Mrlina) auf. Ein schmaler Arm des Flusses, welcher sich etwa ¼ Stunde oberhalb Nimburg am

5) Ebendas. S. 2. 3.

linken Ufer vom Hauptstrome ablöst, sich aber unterhalb der Brücke der Stadt wieder mit demselben vereinigt, bildet eine ziemlich große Insel. Eine Stunde unterhalb Nimburg verläßt sie den bunzlauer Kreis und bildet die Grenze zwischen dem bunzlauer und bidczower Kreise bis zur Ruine Medliwar. Auf dieser Strecke erreicht sie oberhalb Pist zum zweiten Male das Gebiet der Herrschaft Podebrad und trennt dasselbe, ihren Lauf mit einigen Krümmungen westwärts bis unterhalb Hradisko fortsetzend, von den Dominien Lissa und dem Gebiete der Stadt Nimburg (bunzlauer Kreises). Auf dem Territorium der erstern Herrschaft empfängt sie am linken Ufer die aus dem kaurzimer Kreise kommenden Bäche Wirauka und Schwarzbach, und auf jenem der Herrschaft Lissa und dem rechten Ufer den Hronjetitzer- und den Alt-Lissaerbach. Da das Land zu beiden Seiten des Flusses größtentheils flach ist, so treten bei Thauwetter und anhaltendem Regen oft weit verbreitete Überschwemmungen ein, die in manchem Jahre großen Schaden anrichten. Von der Ruine Medliwar an bis unterhalb Bischitzek fließt sie zwischen dem kaurzimer und bunzlauer Kreise, wo sie dann in den erstern eintritt. Bis hierher fließt sie in mancherlei Krümmungen in westlicher Richtung, von da wendet sie sich nordwestlich, strömt im erstern Kreise an dem am linken Ufer gelegenen Städtchen Czelakowitz vorüber, nimmt weiter unterhalb des Marktes, Touschim gegenüber, am rechten Flußufer die bedeutende Iser auf, theilt sich weiter wiederholt in zwei Arme und bildet zwei nicht unbedeutende Inseln, strömt zwischen Brandeis und Altbunzlau dahin, von denen das erstere Städtchen am linken, der letztere Marktflecken am rechten Ufer liegt, wird auf der ganzen bisher beschriebenen Strecke noch immer mit Flößen befahren, wird bald darauf bei Elbe-Kostelek für kleinere Fahrzeuge schiffbar und von der Moldau bis über Wobrzist herauf auch stromaufwärts befahren, berührt bei Tuhan auf dem Gebiete des Gutes Priwor abermals den bunzlauer Kreis, vereinigt weiter abwärts den bischitzer Bach mit sich und tritt eine Stunde von Melnik wieder ganz in denselben ein. Etwas südlich von dieser königl. Leibgedingstadt nimmt die Elbe den zweiten Hauptfluß Böhmens, die Moldau, auf, durch deren Vereinigung mit dem Hauptstrome, und einen Wassergraben, welcher schon vor der Vereinigung aus der Moldau in die Elbe abgeleitet ist, die dazwischen liegende Insel Aupor gebildet wird. Von ihrem Ursprunge bis zur Einmündung der Moldau wird sie die kleine, von hier an aber die große Elbe genannt. Unterhalb der Stadt empfängt die letztere den sogenannten Forellen- oder wrutitzer Bach, welcher ehemals auch Bßowka hieß. Unterhalb Melnik bei Weißkirchen verläßt der Fluß den bunzlauer Kreis gänzlich, scheidet sodann das im leitmeritzer Kreise liegende Gut Liboch von der im rakonitzer Kreise liegenden Herrschaft Unter-Berkowitz, fließt in nordwestlicher Richtung etwa zwei Meilen fort, wendet sich dann südwestlich bis Raudnitz im rakonitzer Kreise, wo sie wieder die erste Richtung annimmt, auf dieser ganzen Strecke die beiden Kreise Leitmeritz und Rakonitz von einander scheidet und endlich bei Liboleinitz auf der Herrschaft Doxan ganz in den erstern übertritt. In Liboch ergießt sich am rechten Ufer der libocher Bach in die Elbe. Im leitmeritzer Kreise durchfließt sie auch noch meist ebene Gegenden oder an dem sanften hügeligen Gehänge dahin, welches das melniker Weingebirge und weiter hinab den untern Fuß des Mittelgebirges an der linken Elbeseite bildet. Bei Kreschitz wendet sie sich westlich und verfolgt diese Richtung über Leitmeritz hinab bis Lobositz, wo sie sich plötzlich nordwärts wendet. Bei Klein-Priesen nimmt sie den Goldbach, bei Kreschitz den liebeschitzer und auscher und bei dem Dorfe Trèbautitz den pirschkowitzer Bach auf. Im Angesichte der Festung Theresienstadt noch oberhalb der Kreisstadt wird sie durch das Gewässer der Eger verstärkt. Bei der letztern geht eine aus drei Haupttheilen bestehende alte Brücke über den Strom, die ein sehr beachtenswerthes Denkmal der Baukunst ist. Wann die erste Brücke erbaut worden sein möge, ist nicht bekannt. Der Elbespiegel beträgt hier nach den Messungen des Professors Hallaschka 59,2215 par. Klafter über der Elbe bei Hamburg. Während die an der linken Seite des Stromes weit ausgedehnte Ebene überall mit den jüngern Formationen des aufgeschwemmten Landes bedeckt ist, zeigen die Höhen, worauf die Stadt Leitmeritz steht, sowie die nächsten Umgebungen und die Berge der westwärts angrenzenden Czernosek die Felsart des Plänerkalkes, welcher hier den Fuß des nördlich von der Stadt steil ansteigenden Basaltgebirges bildet und bis in das Flußbette der Elbe abfällt.

Von der Stadt Lobositz, welche unterhalb Leitmeritz, da wo die Elbe die Fläche verläßt, liegt, verfolgt der Strom die nördliche Richtung, mit einigen kleinen Abweichungen nach Westen, bis Zirkowitz fort, von wo sie sich nordöstlich nach Sebusein und hierauf, das Gebiet der Herrschaft Lobositz verlassend, nach Außig hinwendet. Bei dieser Stadt tritt die Elbe in die Gebirgsspalte ein, welche bei der Emporhebung des Basaltgebirges und während der Bildungsperiode desselben entstand, und allmälig weiter zu dem Abzuge der Gewässer aus dem Kessellande Böhmen ausgebildet wurde. In diesem engen, zu beiden Seiten von den Felsmassen des Mittelgebirges eingeschlossenen Thale, welches sich bei Libochowan auf eine kurze Strecke kesselförmig erweitert, fließt der Strom mit einigen Krümmungen ziemlich raschen Laufes dahin. Die mit zahlreichen Ortschaften, Wein- und Obstgärten bedeckten Ufer und Bergabhänge zu beiden Seiten des Stromes gehören unter die reizendsten Gegenden nicht blos des Königreichs Böhmen, sondern auch des ganzen österreichischen Kaiserstaates überhaupt. Auf dem lobositzer Gebiete empfängt die Elbe nur am linken Ufer zwei kleine Nebengewässer, nämlich bei Lobositz den Modelbach und weiter abwärts bei Klein-Czernosek den Milleschauerbach. Bei der Stadt Außig, welche am linken Flußufer an der Mündung des Kleischbaches in die Bila und dieser in die Elbe liegt, wendet der Strom sich nordöstlich und bei Waltirsche östlich und nimmt bei Klein-Priesen allmälig wieder die nördliche Richtung an, welche er bis zu seinem Austritte aus Böhmen und aus dem österreichischen Kaiserstaate beibehält. Unterhalb Außig bewässert er das Gebiet der Herrschaften Kulm, Priesnitz und Tetschen und sammelt

auch auf diesem Theile seines Laufes viele Gewässer des leitmeritzer Kreises. Das Stromthal geht auf dieser ganzen Strecke fortwährend zwischen Gebirgen, welche zwar bei ihrem Eintritte in das Territorium der letztgenannten Herrschaft nächst Rungstock durch die Siebenberge und den Metschen eingeengt ist, aber bald darauf sich beträchtlich erweitert, indem die Gebirge an beiden Ufern zurücktreten, sodaß sich am Strome eine schöne fruchtbare Thalebene bildet, welche durch den Schloßberg und die Schäferwand bei Tetschen plötzlich abgeschlossen wird. Unterhalb dieser Stadt tritt der Fluß in das Gebiet des Sandsteingebirges ein. Von da wird das Thal zu beiden Seiten durch die fast bis an die Ufer des Stromes vorspringenden steilen, zum Theil aus senkrecht aufgethürmten Felsenmassen und Wänden bestehenden Berggehänge so eingeengt, daß nur ein schmaler Streif Landes am Fuße der Berge für den Anbau übrig ist. Die Elbe verläßt Böhmen mit ihrem linken Ufer beim Einfalle des Klappbaches in dieselbe, $\frac{1}{4}$ Stunde oberhalb Herrenkretschan, und mit ihrem rechten Ufer $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb dieses Ortes, kurz vor dem sächsischen Dorfe Schmilkau, wo sie alsdann ihren Weg durch den sächsischen Theil des Elbgebirges in nordwestlicher Richtung fortsetzt [6]).

Die große Elbe ist von ihrer Vereinigung mit der Moldau bei Melnik bis unterhalb Herrenkretschan 15 österreichische Straßenmeilen lang; ihre kleinste Breite ist auf dieser Strecke in Flußengen 60—70 wiener Klafter und die größte 120—150 Klafter. Das Gefälle auf 100 Klafter ist nur 2—3 Zoll und die kleinste Wassertiefe 2—3 Schuh [7]). Die Quelle der Elbe liegt 4260, bei Jaromirž liegt der Fluß 788, bei Königgrätz 742, bei Podiebrad 663 Fuß über dem Spiegel der Nordsee [8]), bei der leitmeritzer Brücke 59,2215 Toisen, bei Außig 53,7420, bei Schönpriesen 51,5383, bei Großpriesen 50,0562, bei Rongstock an der Grenze der Herrschaft Tetschen 50,0321, bei Rosowitz auf dieser Herrschaft 48,6996, bei Tetschen 48,1067, bei Lauba 47,9479, bei Mittelgrund 47,5682, bei Niedergrund 46,8435, am linken Ufer der Grenze Böhmens 45,1114, am rechten Ufer unter Herrenkretschan an derselben Grenze 45,0315 T. [9]). Es beträgt somit das Gefälle von Leitmeritz bis Außig 5,4795 T., von Außig bis Tetschen 5,6353 und von Tetschen bis an die sächsisch-böhmische Grenze 3,0752, das Gesammtgefälle also von Leitmeritz bis an die Grenze 14,1900 T. Von Hohenwald bis Podiebrad hat der Fluß auf jede teutsche Meile 57, von Podiebrad bis Leitmeritz ($\frac{1}{3}$ Flußlänge) 9, von Leitmeritz bis Mühlberg in Sachsen ($\frac{1}{2}$ Flußlänge) $5\frac{3}{4}$ und von Mühlberg bis Magdeburg $2\frac{1}{3}$ rheinl. Fuß Gefälle [10]). Die Geschwindigkeit beträgt bei Jaromirž 7 rheinl. Fuß in einer Secunde. (*G. F. Schreiner.*)

Das erste sächsische Städtchen, an welchem die Elbe nun vorüberströmt, ist Schandau. Von da nimmt sie ihren Lauf zwischen dem Liliensteine und Königsteine hin auf Pirna, Pillnitz und Dresden, Meißen, Riesa und Strehla, auf welcher Strecke ihres Weges sie 21 Bäche und kleine Flüsse in sich aufnimmt. Bis hierher strömt sie fortwährend zwischen Gebirgsreihen, hier aber wendet sie sich an einem mächtigen Felsenvorsprunge und tritt ebenda, wo sie aus dem Königreiche Sachsen in das preußische Herzogthum Sachsen übergeht, in flaches Land ein. Sie fließt nun an Mühlberg, Belgern, Torgau, Dommitzsch, Prettin, Pretzsch und Wittenberg vorüber, und nimmt in diesem Laufe die Katzbach und die schwarze Elster in sich auf. Unterhalb Wittenberg tritt sie in das anhaltische Gebiet ein, an Koswig, Wörlitz, Roßlau und Dessau vorüber, wo sich die Mulde mit ihr vereinigt. Bei Aken geht sie wieder in das preußische Herzogthum Sachsen über, wo sogleich bei dem Dorfe Saalhorn die Saale sich in sie ergießt. Vorüber an Barby, der dessauischen Domaine Walter-Nienburg, wo sich die Nuthe in sie ergießt, Schönebeck, Randau, wo sie die Ehle aufnimmt, gelangt sie nach Magdeburg, nimmt von da bis Tangermünde die Sülze, die Ohre und den Tangerfluß, dann bei Werben die Havel und bei Wittenberge die Kartau und Stepenitz in sich auf. Bei Schnackenburg tritt sie aus der Altmark heraus und in das Lüneburgische über, wo sich bei Lenzen die Löckenitz in sie ergießt. Nun zieht sie die Grenze zwischen dem Hannoverschen, dem Mecklenburgischen und Lauenburgischen, und nimmt auf ihrem Wege nach Hamburg die Elde, die Jeetze, die Steckenitz, die Ilmenau, die Sese, die Lotze, die Bille und in Hamburg selbst die Alster in sich auf. Nach Altona sich wendend scheidet sie das Hannoversche und Bremensche von Holstein, und nachdem sie bis Brunsbüttel acht Flüsse in sich aufgenommen, theilt sie sich bei diesem Orte in die Nord- und Südelbe, in welche letztere sich noch drei Flüsse ergießen. Nachdem sie so in ihrem Laufe von 155 Meilen 53 Flüsse und über 300 Bäche in sich aufgenommen, ergießt sie sich selbst, 18 Meilen hinter Hamburg bei Kurhaven, in einer Breite von drei Meilen, in die Nordsee. Ihr ganzes Stromgebiet beträgt 2800 □Meilen, die gegen 8 Millionen Bewohner umfassen.

Berghaus in seinen Annalen der Erd-, Völker- und Staatenkunde (1836. 2. Bd. 5. Heft) hat eine hydrohistorische Übersicht vom Zustande des Elbstroms innerhalb eines 108jährigen Zeitraums vom J. 1728 bis 1835 gegeben, die Hauptwasserstandstabelle aber in seiner allgemeinen Länder- und Völkerkunde. Die mitgetheilten Beobachtungen zeigten, daß in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts das Sinken des Sommerwassers unter die Normalschiffahrtstiefe von 5′ 2″ in größern Zeiträumen merkbar geworden, was nothwendig auf die Betrachtung einer wichtigen Thatsache führte, nämlich auf die Wasserverminderung der Elbe. Die Hauptwasserstandstabelle zeigt, daß in dem ersten Halbjahrhundert bis zum J. 1780 der mittlere Jahresstand nie unter 7′ gesunken, sich beständig über 7′ 2″ gehalten hat, in fünf Jahren über 10′ und einmal sogar bis 12′ 7″ hinaufgegangen ist. Vom J. 1781 an war der mittlere Jahresstand nur ein einziges Mal über 10′, dagegen in 23 Jahren unter 7′,

6) Sommer a. a. O. 1. Bd. S. 22. 231. 352. 192 u. a. 7) s. Statistische Ergänzungstabelle zu der (officiellen) Land- und Wasserstraßenkarte von Böhmen (hydrographischer Theil). S. 6. 8) s. Berghaus' Annalen. 6. Bd. S. 139. 9) Hertha 8. Bd. geogr. Zeitung 1825. S. 147. 10) Berghaus' Annalen. 4. Bd. 1831. S. 26.

in zehn Jahren sogar unter 6′ und in 4 Jahren fast auf die Normalschiffahrtstiefe gesunken. Im J. 1835 war der Wasserstand außerordentlich niedrig. Es ist also Thatsache, daß die Elbe eine namhafte Senkung ihres Wasserspiegels erlitten hat, und die Größe dieser Abnahme weist sich in unzweideutigen Zahlen nach. „Schreitet — dies stellt sich als das Ergebniß hiervon dar — die Verminderung des Wasserstandes in demselben Verhältnisse fort, so wird der Strom nach 24 Jahren, d. i. um das J. 1860, nicht mehr als Wasserstraße benutzt werden können; ja es steht zu besorgen, daß dieses Ereigniß noch früher eintrete, denn die Abnahme ist in dem fünfjährigen Zeitraume vom J. 1831 bis 1835 in einer wahrhaft beunruhigenden Progression gewachsen." Dringend ist hierbei gewiß die Frage nach den Ursachen dieses, in Bezug auf die Schiffahrt sehr bedenklichen, Phänomens. „Ist es auch wol," sagt der Verfasser, „als gewiß anzunehmen, daß hydrotechnische Arbeiten, die Durchstiche zur Rectification des Stromes, wie z. B. ein solcher etwa um die Mitte des zur Betrachtung gekommenen Jahrhunderts unterhalb Magdeburg stattfand, ingleichen die Geradelegungen der Ufer durch Vergrößerung der Stromgeschwindigkeit ihren Antheil an den Ursachen der Wasserverminderung haben, so gesellen sich doch zu diesen Localursachen andere von allgemeiner Natur." Der Verfasser macht folgende namhaft. Zuerst, da die Elbe nicht, wie der Rhein, auf einem Hochgebirge entspringt, also keinen Zufluß aus abschmelzenden Gletschern erhält, sondern ihren Nahrungsstoff nur in den atmosphärischen Niederschlägen findet, Verminderung des Quantums des atmosphärischen Niederschlags, des Regens und Schnees, in dem Stromgebiete der Elbe. Ausrodung von Waldungen, Verkürzung der Moosfelder, übermäßige Entwässerung und Urbarmachung großer Sumpfflächen werden sodann in Betracht gezogen, und der Oberforstrath Pfeil fügt hinzu, daß selbst die bessere Holzcultur und die bessere Bewaldung der Gebirge im Stromgebiete der Elbe Ursache des Wassermangels in derselben sein könne. Mit Recht wird aber bemerklich gemacht, daß es rathsam sei, bei einer speciellen Nachforschung der Ursachen des verminderten Wasserstandes der Elbe die Gegenden aufzusuchen, wo sie vornehmlich wirksam gewesen sind und fortdauernd wirken. „Der Bezirk ist bei dieser Untersuchung nicht gleichgültig, denn wir finden, daß die Elbe bei Dresden nicht in demselben Verhältnisse an Wasser verloren hat, wie bei Magdeburg. Der Unterschied der Wasserverminderung bei Dresden und bei Magdeburg beträgt fast 10 Zoll, und wir dürfen daher mit einigem Rechte schließen, daß in den Gebieten derjenigen Flüsse, welche unterhalb Dresden in ihren Hauptfluß münden, die Ursachen des Wasserverlustes am thätigsten gewesen sind."

Die Elbe ist reich an vielerlei Arten von Fischen, die man in drei Classen eingetheilt hat, in Seefische, die aus der See in den Fluß ziehen, um zu laichen, in Flußfische, die aus Bächen und Flüssen in die Elbe kommen, und in eigentliche Elbfische*). Auch Biberbaue findet man in der Elbe. Ob die von Dresden und Magdeburg aus eingerichtete Dampfschiffahrt nachtheilig auf den Fischreichthum einwirke, muß die Zeit lehren. Über die Elbschiffahrt überhaupt s. das Folgende. (*H.*)

**Elbée**, s. Vendée.

**ELBEN**, im teutschen Volksglauben eine Art Plagegeister, welche von Hexen gebraucht wurden, um Menschen und Vieh zu überfallen, und auch nur durch Hexerei wieder fortgeschafft werden konnten. Gleich den Vampyrn sollten sie das Blut aussaugen, aber dadurch nicht unmittelbar tödten, sondern Anfangs nur Übelbefinden, dann Schwäche und Abzehrung hervorbringen. Als man noch Hexen inquirirte, erfuhr man von diesen, daß die Elben kleine Teufel wären, welche als Würmer, Raupen, Fliegen, schwarz oder grau oder bunt gestreift, sich auf die Thiere würfen und sie krank machten. (*Richter.*)

**Elberfeld**, s. Wipper.

**ELBERT**, eine Grafschaft des Staates Georgia in Nordamerika, in dem Landstriche zwischen den Flüssen Tugaloo und Broad. Im Norden stößt sie an die Grafschaft Franklin und hatte im J. 1816 über 12,000 Einwohner. (*Eiselen.*)

**ELBE-TEINITZ**, auch Teinitz ob der Elbe (böhmisch: Labska Tegnice und Tegnice nad Labem), eine k. k. Cameral- und Schutzstadt im chrudimer Kreise des Königreichs Böhmen, zur k. k. Cameralherrschaft Pardubitz gehörig, sechs Stunden westwärts von dem Hauptsitze der Herrschaft entfernt, auf einer Anhöhe am rechten Elbufer, von der man sich einer umfassenden Aussicht bis Kuttenberg und Czaslau erfreut, mit 267 Häusern, 1830 czechischen Einwohnern, welche sich von einem ziemlich ergiebigen Feldbaue, der Fischerei, vom Holzflößen auf der Elbe und vom Handel ernähren; einem organisirten Magistrate; einer unter dem Patronate des Landesfürsten stehenden katholischen Pfarre, welche zum chrudimer Vicariatsdistricte des königgrätzer Bisthums gehört, 3774 Pfarrkinder (1831) zählte und von zwei Priestern versehen wird; einer katholischen Pfarr- und einer Begräbnißkirche, in deren ersterer, welche schon im J. 1370 vom Abte zu Sedletz gegründet worden sein soll und jetzt ein Deckengemälde von Cramolin besitzt, der General Melas begraben liegt; einer Schule; einem Armeninstitute; einer Wollspinnfactorei zu Handen der k. k. Wollenzeuchfabrik in Linz; einer Lederfabrik; einem städtischen Brauhause, zwei Mühlen und Bretsägen; einer Elbüberfuhr; einem Wasserthurme mit einer Wasserleitung zur Versorgung des obern Stadttheiles; einem Wundarzte und zwei Hebammen und vier Jahr- und Viehmärkten. Sämmtliche Bürger des Städtchens genießen das Recht des Brannt-

*) Diese Eintheilung findet sich zuerst in Albinus' Meißnischer Landchronik, und ist von da übergegangen in des Pastors Hesselius Herzfließende Betrachtungen von dem Elbestrome (Altona 1675) und in die Programme des Rectors an der Kreuzschule Gelenus: Inclyti Germaniae fluvii Albis Elogia (1714). Außerdem sind von Schriften über die Elbe zu bemerken: J. H. D. Denkwürdiger und nützlicher Antiquarius des Elbstroms (Frankfurt 1741), — (Schneider's) ausführliche und grundrichtige Beschreibung der Elbe (Nürnb. s. a.) — (K. G. Müller's) Sächsische Elbansichten (Dresden und Leipzig 1800). — v. Zedlitz, Hydrographisches Lexikon (Halle 1832). S. 97 fg. 458 fg.

weinbrennens, und außerdem noch 29 die Bierbraugerechtigkeit. Die zu dieser Stadt gehörige nutzbare Oberfläche umfaßt 2013 Joche 305 □Klaftern. Der Stadtgemeinde gehört das Dorf Bielusschitz, dessen Einwohner als Bürger der Stadt betrachtet werden und städtische robotfreie Gründe besitzen. Über die Schicksale der Stadt ist fast nichts bekannt. Zur Stadt wurde es durch Kaiser Rudolf II. im J. 1600 erhoben, deren Privilegien Kaiser Ferdinand II. im J. 1638 erneuerte*). (*G. F. Schreiner.*)

ELBEUF, ELBOEUF, lat. Elbovium (Br. 49° 20′, L. 18° 28′), 1) Stadt im französischen Departement der Niedern-Seine (Normandie), und daher Elbeuf-sur-Seine genannt, Hauptort des gleichnamigen Cantons im Bezirk Rouen†), liegt in einer angenehmen Gegend auf dem linken Ufer des erwähnten Flusses, 4½ Lieues von Rouen, 6 Lieues von Louviers und 34 Lieues von Paris entfernt. Es ist der Sitz eines Friedensgerichtes, einer Berathungskammer der Manufacturen, sowie eines Raths der Werkverständigen und einer Gendarmeriebrigade, hat ein Post- und ein Etappenamt, eine Pfarr- und eine Succursalkirche, 919 Häuser und 10,200 Einwohner, welche außer drei bedeutenden Wochenmärkten auch zwei Jahrmärkte unterhalten, deren einer am 1. Sept. neun Tage dauert. Als Fabrik- und Manufacturstadt gehört Elbeuf zu den gewerbthätigsten Städten des nördlichen Frankreichs; man verfertigt hier Ratines, Espagnolettes, Flanelle, wollene Tapeten und Strümpfe, vorzüglich aber sind die Tuchfabriken, deren erste hier im J. 1667 errichtet wurde, von großer Bedeutung. Sie liefern an feinen und Mitteltüchern, welche wegen ihrer Güte sehr gesucht sind, jährlich an 30,000 Stück, und in ihnen sowol, als durch das Spinnen, Waschen, Färben, Scheren und Zurichten der Wolle und Tücher finden 9000 und mit der Umgegend 15,000 Menschen ihren Unterhalt. Die meisten seiner Fabrikerzeugnisse setzt Elbeuf in Frankreich selbst ab, doch verschickt es auch viele derselben nach Italien, Spanien, ja selbst nach der Levante. Ein kleiner Bach, welcher in der Nähe von Elbeuf entspringt, treibt Walk- und Lohmühlen.

2) Elbeuf en Bray, Gemeindedorf im Canton Gournay, Bezirk Neufchâtel, mit einer Succursale und 436 Einwohnern, welche Ackerbau und Viehzucht treiben.

3) Elbeuf sur Andelle, Gemeindedorf im Canton Darnetal, Bezirk Rouen, mit einer Succursalkirche, 62 Häusern und 269 Einwohnern. (Nach Expilly und Barbichon.) (*Fischer.*)

ELBEUF-SUR-SEINE, mag ursprünglich wol Carlebeuf, des Carle Dorf, geheißen und zu den Stammbesitzungen des großen normännischen Hauses Harcourt gehört haben. Wenigstens wird der Ort unter den Besitzungen Robert's II. von Harcourt namentlich aufgeführt. Des letzten Harcourt von der Hauptlinie Schwestern, Maria und Johanna, theilten sich in seine Erbschaft, doch so, daß der ältern, Marien, der beiweitem größere Theil der Güter, und namentlich Aumale, Lillebonne, Brionne, Elbeuf, blieben. Marie war seit dem J. 1417 mit Anton von Lothringen, Grafen von Baudemont und Guise, Baron von Joinville, verheirathet, und vererbte ihr gesammtes Eigenthum auf ihre Kinder. Ihres Enkels, des Herzogs Renat II. von Lothringen, fünfter Sohn, Claudius, erhielt von dem Vater Guise, Mayenne, Elbeuf, Aumale, und hinterließ der Söhne sechs, von welchen Franz das Haus Guise fortsetzte, Claudius die Linie in Aumale, und Renat jene in Elbeuf pflanzte*). Renat, geboren zu Joinville den 14. Aug. 1536, erhielt von dem Vater das Marquisat Elbeuf, und heißt darum gewöhnlich der Marquis von Elbeuf. Als der jüngste Sohn mußte er sich mit einer verhältnißmäßig geringen Appanage begnügen, und gering erscheinen im Vergleiche zu den übrigen Brüdern seine geistigen Fähigkeiten. Einer der Vertheidiger von Metz (1552), befehligte er 1557, in seines Bruders Feldzuge an den Ufern der Tiber, 5000 Schweizer, gleichwie er 1558 zu dem Unternehmen auf Calais wirkte. Im J. 1560 befehligte er eine Flotte von acht Schiffen, welche bestimmt war, seiner Schwester, der Königin-Regentin von Schottland, das Übergewicht zu den rebellischen Großen zu verschaffen, und war er bereits in See gegangen; heftige Stürme zwangen ihn aber, nach einem französischen Hafen zurückzukehren, und der Königin Tod und der Friedensvertrag vom 8. Juli 1560 machten die ganze Rüstung zwecklos. Ein Jahr später, August 1561, begleitete Elbeuf, sammt seinem Bruder Franz, dem Großprior, und einigen andern Herren, seine Nichte, die Königin Maria Stuart, auf der schwermüthigen Überfahrt nach Schottland, und er allein brachte den Winter in jenem Lande zu, während die übrigen Herren noch in demselben Herbste nach Frankreich zurückkehrten. Nützlich mag sein verlängerter, durch mancherlei Lustbarkeiten und Ergötzlichkeiten gefeierter Aufenthalt der Königin nicht geworden sein, denn er verführte ein Fräulein von guter Herkunft, die Margaretha Crichton, und gab außerdem noch anderes Ärgerniß. Von Wein erhitzt, wollte er einst in Gesellschaft des Grafen von Bothwell und anderer Jünglinge der Alison Craig zusprechen, die, wenn auch nicht durch Sprödigkeit verrufen, gleichwol so zahlreichen Gästen den Eingang versagte. Da wurden die Herren wild, warfen die Fenster ein, sprengten die Thüre und begingen mehre Unordnungen, indem sie der Dirne nachspürten. Zu derselben Zeit hielt die Kirchenversammlung ihre Sitzungen, und die Väter vereinigten sich zu einer Vorstellung an die Königin, worin die scharfe und würdige Bestrafung solchen Greuels, dieses schändlichen Verbrechens, dieser ausschweifenden Lüderlichkeit gefodert wurde: in solchen Fällen müsse, das fügten sie hinzu, alle persönliche Zuneigung verstummen. In der Antwort erinnert die Königin an den Umstand, daß ihr

*) s. J. G. Sommer, Das Königreich Böhmen; statistisch-topographisch dargestellt (Prag 1837). 5. Bd. S. 59 fg.

†) Der Canton Elbeuf enthält 9 Gemeinden mit 20,707 Einw.

*) Nach unserer gewöhnlichen Methode müßten alle diese Linien unter der Hauptrubrik „Lothringen" behandelt werden. Bei der Wichtigkeit und dem Reichthume dieses Stoffes schien uns solches aber nicht thunlich, und wir werden, wie hier mit Elbeuf geschieht und mit Harcourt geschehen ist, die übrigen Linien des Hauses, Mercoeur, Baudemont, Mayenne, einzeln behandeln.

Oheim ein Fremder sei, gleichwol, das verspricht sie, werde sie in Ansehung seiner und aller Andern solche Befehle erlassen, daß ihre Unterthanen keine Veranlassung zu ähnlichen Klagen mehr finden würden. Die hierdurch bewiesene Nachsicht erzeugte jedoch großes Misvergnügen, und mußte den zahlreichen und wüthenden Feinden der Königin als ein Beweis der größten Sittenlosigkeit dienen. Renat's Bruder, des Malteserordens Großprior von Frankreich, und zugleich General der Galeeren von Frankreich, starb den 6. März 1563, und das erledigte Generalat wurde an den Marquis von Elbeuf verliehen, der also nicht in Ungnade verfallen sein kann, wie man doch versichert, wegen der übereilten Übergabe von Caen. Dahin war er gesendet worden, um die beinahe durchaus reformirte Bürgerschaft im Zaume zu halten. Aber Coligny durchzog mit seiner Reiterschar, Februar 1563, die Provinz; dadurch sich ermuthigt fühlend, erhoben die Bürger von Caen sich gegen die schwache Besatzung, und Renat, geplagt von einem viertägigen Fieber, mußte sich in die Burg zurückziehen. Sofort wurde deren Belagerung unternommen, als zu welcher Coligny mit seiner ganzen Schar sich einfand. Acht schwere Kanonen hatte er eben aus England empfangen, die schossen Bresche. Und war die Bresche auch so hoch gelegt und so eng, daß mehrmals Katharina von Medici meinte, ihre Mägde, mit Spindeln bewaffnet, würden solche Bresche haben vertheidigen können, so verfielen doch Elbeuf und der eigentliche Commandant im Schlosse in solchen Kleinmuth, daß sie erst in den Donjon flüchteten, dann zu capituliren begehrten. In der Stadt glaubten sie, Coligny würde das verweigern, in Betracht, daß Elbeuf ihm nicht mehr entwischen konnte, und daß es dem Befehlshaber höchst wichtig sein mußte, in dem Bruder des Herzogs von Guise einen Gefangenen zu haben, der bedeutend genug war, um gegen den Prinzen von Condé ausgewechselt zu werden; allein Coligny mag bereits gewußt haben, wohin sein Poltrot den Herzog von Guise gebettet hatte, und die Capitulation wurde abgeschlossen, ehrenvoll genug, wenn man abrechnet, daß die wenigen Bürger der Stadt, welche treu dem Könige, von Renat der Gnade des Admirals überlassen wurden, angeblich, weil sie zu Mord und Aufruhr Veranlassung gegeben. Vier von diesen getreuen Unterthanen wurden gehenkt, andere an Geld gestraft, der Marquis hingegen, beim Auszuge, unterhielt sich freundlich mit dem Admiral und wendete sich demnächst gen Honfleur. Er starb 1566, in dem Alter von 30 Jahren. Am 4. Febr. 1554 hatte er sich mit Louise de Rieux, des Claudius I. von Rieux Tochter anderer Ehe, verheirathet, und mit ihr als Heirathsgut die Baronie Ancenis empfangen. Von der Schottländerin Crichton wurde ihm ein natürlicher Sohn, Renat von Elbeuf, auf Beaumesnil geboren; in der Ehe hatte er einen Sohn und eine Tochter. Die Tochter, Maria, heirathete, laut Ehevertrags vom 10. Nov. 1576, ihren Vetter, den Herzog von Aumale, Karl von Lothringen, und starb ums J. 1613. Der Sohn, Karl I., Marquis und demnächst Herzog von Elbeuf, Graf von Harcourt, Vicomte von Lillebonne, Brionne und la Carnaille, Baron von Ancenis, war den 18. Oct. 1556 geboren. Im J. 1573 folgte er dem Könige Heinrich nach Polen; bei dessen Krönung in Reims (1575) stellte er die Person des Großmeisters von Frankreich vor, und 1581 folgte er dem Herzoge von Alençon in den unsinnigen und unwürdigen Zug nach den Niederlanden. Zur Belohnung wurde durch königliche Briefe vom November 1581 das bisherige Marquisat von Elbeuf, mit den davon abhängenden Baronien Routot, Quatremares und Beaumesnil, dann den Herrschaften Groslay, Conches, Tiron, Criquebeuf, la Heuse und Cleon, zu einem Herzogthume, zugleich Pairie, erhoben. Damals war Karl bereits Ritter des heil. Michael und Commandeur des Heiligengeist-Ordens, auch Hauptmann einer Compagnie von 100 Lanzen. Seine Neigung zu freiem, heiterem Leben, seine Fähigkeit zu Versemachen und Saitenspiel erwarben ihm des Königs Zuneigung, und es ist zu verwundern, daß Heinrich III. dahin gebracht werden konnte, das Schicksal der lothringischen Prinzen überhaupt auf den harmlosen Sänger auszudehnen. Unmittelbar nach der an dem Herzoge von Guise verübten Schlächterei wurde Elbeuf in seinem Quartier, in dem Schlosse zu Blois, verhaftet, demnächst, sammt den übrigen Gefangenen, von dem Könige selbst, Ende Januars 1589, nach dem Schlosse von Amboise und einige Wochen später nach Loches gebracht. Daselbst wurde er bis 1591 gefangen gehalten und 1594 mit König Heinrich IV. ausgesöhnt; laut des darüber aufgenommenen Vertrages empfing er das Gouvernement von Poitiers sammt einer Geldsumme von 970,824 Livres, von der zwar verschiedene Insassen der Landschaft Poitou Antheile bezogen. Karl focht an des Königs Seite in jenem unbedeutenden Scharmützel von Fontaine-française (1595), von dem französische Ruhmredigkeit und Kriecherei so freisame Dinge berichtet, alle getreulich wiederholt von dem Unverstande teutscher Abschreiber, und nach seines Schwiegervaters, des Großstallmeisters Leonor Chabot, Ableben (1597) wurde er mit dem Amte eines Großstallmeisters von Frankreich und zugleich mit dem Amte eines Oberjägermeisters bekleidet. Dieses war erledigt durch die gegen den Herzog von Aumale ausgesprochenen Straferkenntnisse. Im J. 1599 verkaufte Karl seine Baronie Ancenis in Bretagne um 600,000 Livres an den Herzog von Mercoeur. Er starb in seinem Gouvernement Bourbonnais zu Moulins, nicht aber „zu München in Baiern," wie Gebhardi berichtet, den 4. Aug. 1605. Seine Neigung für Gastronomie und Sinnenlust jeglicher Art hatte, wie man versichert, vor der Zeit sein Haar gebleicht und ihm alle Gebrechlichkeiten des Greisenalters zugezogen. Beerdigt wurde er in St. Ludwigen Stiftskirche zu la Saussaye, deren Patronat der Grafschaft Brionne zuständig war. Mit Margaretha Chabot, einer der sechs Töchter und Erbin von Leonor Chabot, Grafen von Charny und Buzançois, hat er die Grafschaft Charny und die Baronie Pagny, beide in Burgund, erheirathet; es sind diese Güter aber erst nach langem Rechten, durch Spruch des Parlaments von Rennes (1651), seiner Witwe zugetheilt worden. Sie überlebte diesen Spruch nur um kurze Zeit, starb zu Paris in dem Hotel von Elbeuf den

29. Sept. 1652 in dem Alter von 87 Jahren, und wurde zu la Saussaye neben ihrem Herrn begraben. Der jüngere ihrer Söhne, Heinrich, Graf von Harcourt, begründete das Haus Lothringen-Harcourt (s. den Art. Harcourt), der ältere, Karl II., Herzog von Elbeuf, Graf von Rieux und Lillebonne, Ritter der königlichen Orden, stellte bei der Krönung Ludwig's XIII. den Grafen von Flandern, bei jener Ludwig's XIV. den Herzog von Guyenne vor. Durch den Tod Guido's XX. von Laval (aus dem Hause Coligny) mußten ihm, von wegen seiner Großmutter, Louise von Rieux, alle Besitzungen des Hauses Rieux, sowol die Stammgüter in Bretagne, wie das Erbe der Johanna von Harcourt, zufallen; des Grafen von Laval Testament hatte aber ein ganzes Drittel seiner ungeheuern, doch bedeutend verschuldeten Güter seiner Mutter zugesichert. Darüber erhob sich ein Proceß, den ein Vergleich indessen noch ziemlich zeitig abmachte. Von den hierdurch erlangten Gütern überließ Karl II. die Grafschaft Harcourt zum größern Theile seinem Bruder Heinrich, denn die Güter des Hauses Rieux allein, die ihm vorbehalten blieben, setzten ihn in den Stand, an dem Hofe in gebührendem Glanze erscheinen zu können. In der Belagerung von St. Jean d'Angely (1621) empfing er eine Wunde, dagegen siegte er am 1. Febr. 1622 über den Marquis de la Forcé, gleichwie er den Hugenotten Sainte-Foi, Montravel und Tonneins entriß, auch in Tonneins gräßliche Rache nahm für die daselbst an den Gefangenen verübten Greuelthaten. Vornehmlich durch die Umtriebe seiner Gemahlin, der nach einer politischen Rolle gelüstete, wurde der Herzog in Verbindung gesetzt mit Gaston von Orleans; während die Herzogin mit der Verbannung bestraft wurde, erging die königliche Declaration (März 1631), wodurch Elbeuf und einige andere Große des Majestätsverbrechens schuldig erklärt waren, als Theilnehmer an des Herzogs von Orleans sträflichen Absichten. Elbeuf flüchtete nach den Niederlanden, und erhielt erst im J. 1643 von der Königin-Regentin Begnadigung und zugleich das Gouvernement der Picardie. Im J. 1644 folgte er seinem unwandelbaren Gönner, dem Herzoge von Orleans, zu der Belagerung von Gravelines, nach dessen Einnahme Gaston ihm vollends das Commando der Armee überließ. In den Unruhen der Fronde war Elbeuf für das Parlament. Er starb an der Wassersucht in dem Alter von 61 Jahren zu Paris den 5. Nov. 1657, und wurde zu la Saussaye beigesetzt. Der Cardinal von Retz (in seinen Memoiren) hat von ihm ein ungünstiges Bild entworfen. Die Herzogin Katharina Henriette, eine legitimirte Tochter König Heinrich's IV. und der Gabriele d'Estrées, vermählt im Februar 1619, starb den 20. Juni 1663. Sie hatte vier Söhne und zwei Töchter geboren. Der zweite Sohn, Heinrich, Abt von Homblieres bei St. Quentin, war nur 25 Jahre alt, als ein Schlagfluß ihn tödtete, am 3. April 1648. Der dritte Sohn, Franz Ludwig, Graf von Harcourt, Rieux und Rochefort, begründete das jüngere Haus Lothringen-Harcourt (s. den Art. Harcourt). Der vierte Sohn, Franz Maria, Graf und Prinz von Lillebonne, findet am Schlusse dieses Artikels seine Stelle.

Der älteste Sohn endlich, Karl III., Herzog von Elbeuf, Gouverneur der Picardie und von Montreuil, geb. 1620, und bei des Vaters Lebzeiten den Titel eines Grafen von Harcourt führend, war dreimal verheirathet: 1) mit Anna Elisabeth, Gräfin von Lannoy und verwitweten Gräfin von la Roche-Guyon, vermählt den 7. März 1648, gest. den 23. Oct. 1654; 2) mit Elisabeth de la Tour, des Herzogs Friedrich Moritz von Bouillon Tochter, vermählt den 20. Mai 1656, gest. den 23. Oct. 1680; 3) mit Franziska von Montault, des Herzogs Philipp von Navailles Tochter und Erbin, vermählt den 25. Aug. 1684, gest. den 11. Juni 1717 als Witwe. Der Herzog starb nämlich den 4. Mai 1692. Er hatte in der ersten Ehe zwei, in der andern sechs, in der dritten zwei Kinder gehabt. Der älteste Sohn, Karl von Lothringen, Malteserritter, geb. den 2. Nov. 1650, starb 1690. Anna Elisabeth, geb. den 6. Aug. 1649 und vermählt zu Bar-le-duc in der Schloßkapelle den 28. April 1669 mit dem Prinzen von Vaudemont, Karl Heinrich von Lothringen, starb den 5. Aug. 1714. Heinrich Friedrich, Graf von Lillebonne, geb. den 26. Jan. 1657, starb den 21. Oct. 1666. Heinrich, Herzog von Elbeuf, wird alsbald vorkommen. Ludwig, Abt von Orcamp, geb. den 18. Sept. 1662, starb den 4. Febr. 1693. Emanuel Moritz, Herzog von Elbeuf, findet seine Stelle nach dem Herzoge Heinrich. Maria Eleonora, geb. den 24. Febr. 1658, und Maria Franziska, geb. den 5. Mai 1659, nahmen beide den Schleier in dem Kloster des filles da la Visitation in der Vorstadt St. Jacques zu Paris. Susanna Henriette, geb. den 1. Febr. 1686, wurde vermählt zu Mailand den 8. Nov. 1704 mit Karl IV., dem letzten Herzoge von Mantua, scheint aber des Glückes wenig in dieser Ehe gefunden zu haben, denn noch bei des Herzogs Lebzeiten begab sie sich nach Lothringen in ein Kloster. Witwe am 5. Juli 1708 starb sie zu Paris den 16. Dec. 1710. Ihre Schwester, Louise Anna Radegundis, geb. den 10. Jul. 1689, war Klosterfrau in der Abtei Panthemont zu Paris, als sie im September 1726 zur Äbtissin des Klosters St. Saëns, in dem Sprengel von Rouen, ernannt wurde. Im J. 1747 erhielt sie auch das Priorat St. Jacques zu Andelys. Sie starb im J. 1762. Heinrich von Lothringen, des Herzogs Karl III. ältester Sohn aus der andern Ehe, war geboren den 7. Aug. 1661, und als Knabe schon der Gegenstand einer besondern Zuneigung seines Großoheims, des niemals genugsam zu preisenden Turenne. „Il (Turenne) aimoit tendrement le fils de M. d'Elbeuf; c'est un prodige de valeur à quatorze ans. Il l'envoya l'année passée saluer M. de Lorraine, qui lui dit: „„mon petit cousin, vous êtes trop heureux de voir et d'entendre tous les jours M. de Turenne; vous n'avez que lui de parent et de père: baisez les pas par où il passe, et faites vous tuer à ses pieds.““ Ce pauvre enfant se meurt de douleur (pour avoir perdu M. de Turenne), c'est une affliction de raison et d'enfance à quoi l'on craint qu'il ne résiste pas.“ also schreibt die Sevigné am 12. Aug. 1675. Im J. 1677 diente der Prinz in den

Belagerungen von Valenciennes und Cambray, 1678 als Aide-de-camp des Königs bei den Belagerungen von Gent und Ypern. Er befand sich bei der Belagerung von Philippsburg (1688), bei jener von Mons (1691), diente als Maréchal-de-camp bei der Armee in Piemont, sodann bei der Einnahme von Namur und in der Schlacht von Steenkerken (1692), und stritt bei Neerwinden (1693). Am 3. Jan. 1696 zum Generallieutenant ernannt, wurde ihm auch das Gouvernement von Picardie, Artois und Hennegau, gleichwie das Specialgouvernement von Stadt und Citadelle von Montreuil verliehen. Am 18. April 1729 verlor er seine Gemahlin, Anna Charlotte von Rochechouart, des Herzogs Heinrich Ludwig Victor von Vivonne Tochter, welche ihm am 28. Jan. 1677 angetraut worden, und er mußte auch seine drei Kinder überleben, denn Philipp, geb. im Oct. 1678, starb 1683, Armande Charlotte, Mademoiselle d'Elbeuf, geb. den 15. Juni 1683, starb unverehelicht den 18. Dec. 1701, und Karl, Prinz von Elbeuf, Brigadier des armées du Roi, geb. den 1. Sept. 1685, fand den Tod in einem Gefechte vor Chivasso, den 18. Juni 1705. Eine kaiserl. Streifpartei hatte seine Quartiere überfallen. Der Vater starb den 17. Mai 1748, und das Herzogthum Elbeuf vererbte sich auf seinen Bruder. Dieser, Emanuel Moritz, geb. den 30. Dec. 1677, wurde dem geistlichen Stande gewidmet, und hieß darum der Abbé de Lorraine. Später den Degen wählend, trat er in französische Kriegsdienste. Ein Regiment wurde ihm von dem Minister verweigert, erbittert hierüber, noch weiter gereizt dadurch, daß man ihm die bisherige Pension von 6000 Livres entzog, und aufgemuntert durch das Beispiel des Prinzen Eugen, verließ er das Königreich, unter dem Vorwande, seine Schwester, die Prinzessin von Vaudemont, in Mailand besuchen zu wollen; statt dessen aber ging er, im Frühjahre 1706, in Gesellschaft des bekannten Marquis de Langallerie, nach Wien. Daselbst fand er eine freundliche Aufnahme, er durfte an des großen Eugen Seite den glorreichen Feldzug vom J. 1706 mitmachen, und erhielt, als Anerkennung seiner hierin bezeigten Tapferkeit, ein (längst nicht mehr vorhandenes) Cuirassierregiment, während in Frankreich gegen ihn, den Überläufer, ein Todesurtheil gefällt wurde. Im J. 1707 zog der Prinz Emanuel, wie er den Wienern hieß, unter Daun's Oberbefehl gen Neapel, und scheint er, nach vollbrachter Eroberung dieses Königreichs, mit seinem Regimente an König Karl III. überlassen worden zu sein. Denn dieser ernannte ihn am 31. Jan. 1708 zum Generalmajor und zugleich zum Grande von Castilien. Seitdem wurde die Stadt Neapel des Prinzen Wohnsitz, und er vermählte sich am 25. Oct. 1713 mit einer Neapolitanerin, mit Maria Theresia Stramboni, des Herzogs Johann Vincenz von Sassa einziger Tochter. Im J. 1716 wurde er Feldmarschalllieutenant und zugleich, wie es scheint, General der Cavalerie des Königreichs Neapel. In Gemäßheit einer Verfügung des rastadter Friedens mußte der König von Frankreich ihn begnadigen, und wurde das bewerkstelligt gelegentlich eines Besuches, den Emanuel im November 1719 in der vormaligen Heimath abstattete. Nach kurzem Aufenthalte kehrte er zurück nach Neapel. Am 1. April 1742 empfing er den toscanischen St. Stephansorden, ungeachtet er, seit der in Neapel vorgefallenen Revolution, aufgehört hatte, ein Unterthan von Österreich zu sein. Im J. 1745 starb des Prinzen Gemahlin, und er vermählte sich zum andern Male, im März 1747, mit Innocentia Katharina Renata le Rougé, des Marquis de Plessis-Bellievre Tochter und des Marquis de Cotenfao Witwe. Er hatte sich bei Portici eine Villa erbaut, und hiermit seinen Namen unauslöschlich einem für die classischen Studien höchst wichtigen Ereignisse eingeprägt; denn seine Arbeiter wurden die Entdecker der verschütteten Stadt Herculanum. Die Erstlinge der aufgefundenen Statuen schickte der Prinz nach Wien, was jedoch den kaiserl. Hof nicht abhielt, alle weitere Nachforschungen zu untersagen. Kaum war die Villa, eine der schönsten der Umgegend von Neapel, vollständig ausgebaut, so starb Herzog Heinrich von Elbeuf, und Emanuel mußte nach Frankreich ziehen, die erledigte Erbschaft anzutreten. Er nahm Sitz in dem Parlament zu Paris, lebte noch 15 Jahre und starb zu Paris, den 17. Juli 1763, in dem 86. Jahre seines Alters. Da er ohne Kinder in seinen beiden Ehen blieb, so ist mit ihm das Haus Elbeuf erloschen, das Herzogthum an den Prinzen von Lambesc, aus der Linie von Lothringen-Harcourt, verfallen.

Die Nebenlinie in Lillebonne war nämlich schon früher verblüht. Franz Maria von Lothringen, des Herzogs Karl II. von Elbeuf jüngster Sohn, geb. den 4. April 1624, mußte sich mit der Grafschaft Lillebonne abfinden lassen, besaß daneben aber auch Ville-Mareuil, in Brie. Als Capitain trat er ein bei dem Cavalerieregiment von Mazarin, und gleich bei der Belagerung von Nördlingen (1645) wurde er verwundet. Als Mestre-de-camp von der Cavalerie diente er im J. 1646 bei der Belagerung von Lerida, und bei jener von Dirmuyden (1647), und wurde gleich darauf, in einem zwischen Dirmuyden und Nieuwendamm gelieferten Gefechte, abermals verwundet. In dem Treffen bei Lens (1648), in der Belagerung von Valenciennes (1655), bei der Einnahme von Condé und St. Venant (1657) legte er nicht minder Proben seiner Tapferkeit ab. Am 3. Sept. 1658 wurde ihm Christina, des Herzogs Franz Hannibal von Estrées Tochter, angetraut; sie starb aber schon am 18. Dec. n. J. und der Witwer suchte sich eine andere Frau. Anna, des Herzogs Karl IV. von Lothringen und der Beatrix von Cusance am 23. Aug. 1639 geborne Tochter, war der Gegenstand vielfältiger Bewerbungen, und einstens sogar dem nachmaligen Herzoge Karl V. von Lothringen zur Gemahlin bestimmt gewesen, sie wurde am 7. Oct. 1660 in der abteilichen Kirche von Montmartre dem Prinzen von Lillebonne angetraut. Für ihn war dieses eine sehr vortheilhafte Heirath, denn Karl IV., kaum durch den pariser Vertrag vom letzten Februar 1661 wieder in sein Herzogthum eingesetzt, zog auch den Schwiegersohn dahin, ernannte ihn zu seinem Generallieutenant, beschenkte ihn mit der großen Herrschaft der alten Damoiseaux von Commercy, welche er zu dem Ende am 17. Juli 1665 von dem Cardinal von Retz angekauft hatte, und die seitdem das Fürstenthum

Commercy hieß, und stipulirte noch außerdem, wie er durch Vertrag vom 4. Nov. 1670 Lothringen an seines Bruders Sohn, an den Herzog Karl V., abtrat, daß dem Ehepaare von Lillebonne die Baronie Vivier, wie auch Loupy und Ruvigny verbleiben solle. Wie Karl IV. im J. 1664 dem Kurfürsten von Mainz Hilfe gab gegen Pfalz, befehligte Lillebonne, begleitet von seinem Schwager, dem Prinzen von Baudemont, die Hilfstruppen. Diese Fehde, in welcher zuletzt Lothringen als des Kurfürsten von der Pfalz Hauptgegner handelte, wurde durch Ludwig's XIV. gebieterische Vermittelung in dem Vertrage vom 7. Febr. 1667 gesühnet, und die ganze lothringische Kriegsmacht, den Prinzen von Lillebonne an der Spitze, trat in französischen Sold, leistete auch wichtige Dienste in den Feldzügen vom J. 1667 und 1668. Namentlich wird des Prinzen von Lillebonne bei der Eroberung von Lille und Douay mit Auszeichnung gedacht. Nach dem aachener Frieden wurden die Lothringer in die Heimath zurückgesendet, daselbst sollten sie aufgelöst und entlassen werden, so verlangte es der König von Frankreich. Eine Zeit lang wußte der Herzog das Begehren hinzuhalten mit dem Vorwande, daß er eine Hilfsleistung für das zum Äußersten bedrängte Candia beabsichtige; endlich mußte dem Gebote willfahrt werden. Gleich dachte der Kurfürst von der Pfalz Rache zu nehmen an dem entwaffneten Feinde für frühere Beleidigungen; verstärkt durch dienstlos gewordenes französisches und lüneburgisches Volk führte der Kurfürst im Juli 1668 ein Heer von beinahe 8000 Mann nach der lothringischen Grenze, zunächst um die lothringischen Besatzungen aus Landstuhl, Hoheneck und Homburg zu vertreiben. Landstuhl wurde nach kurzem Widerstande am 14., Hoheneck am 19. Aug. genommen, aber der Kurfürst verlor eine kostbare Zeit, sich dieses ersten Erfolges zu freuen, auch denselben in Druckschriften zu rechtfertigen, und das lothringische, nur scheinbar entlassene, Heer konnte sich noch einmal um den alten Feldherrn versammeln. Die Grafschaft Falkenstein am Donnersberge war der eigentliche Zankapfel geworden, und vom Donnersberge aus führte der Prinz von Lillebonne sein Heer den Pfälzern allgemach in die Flanke, sodaß im halben September die beiden Lager einander auf Kanonenschußweite gegenüberstanden, die Pfälzer zwischen Ockenheim und Dromersheim, hoch in den Weinbergen, die Lothringer am Fuße dieser Weinberge, nach Büdesheim und der Nahe zu. Tägliche und blutige Scharmützel waren solcher Annäherung nothwendige Folge, und die lothringische Armada, nachdem sie in so zwecklosem Treiben Mundvorrath und Munition erschöpft, begann sich zum Aufbruche zu rüsten, als am 16/26. Sept. ein Angriff der Pfälzer auf ihre Position erfolgte. Der rechte Flügel der Lothringer, von dem Prinzen von Baudemont geführt, kam zuerst zum Gefechte und bestand mit Vortheil, während Lillebonne mit dem linken Flügel dem feindlichen rechten Flügel in die Flanke fiel, dessen erste und zweite Linie durchbrach, und ohne eine Pistole zu lösen, allein mit dem Pallasch die Feinde vor sich her in die Weinberge trieb. Das Gehölz hinter Dromersheim war aber undurchdringlich für die lothringische Reiterei, deren Ordnung sich über der Hitze des Verfolgens gebrochen hatte; das gewahrend, vereinigten die Pfälzer ihre Macht gegen die isolirte Infanterie der Lothringer und gegen die von derselben besetzten zwei Redouten. Die eine Redoute, mit ihren zwei Kanonen, wurde genommen, und das Regiment Bassompierre, obgleich trefflich unterstützt von den Musketieren der Garde, zu übereiltem Rückzuge genöthigt, als der Prinz von Lillebonne die mühsam wieder zu geschlossener Ordnung vereinigte Reiterei noch einmal auf den Punkt zurückführte, von welchem das Schicksal des Tages abhängen sollte. „Nachdem er sich als ein anderer Mars vor die Mußquetirer und das Fußvolk gestellet hatte, jagte er die Feinde wieder aus der Redoute heraus, und verfolgte sie mit bloßem Degen biß zu dem Berge, welchen sie zu erreichen vermeinten, da es dann an ein unglaubliches Metzeln gienge, biß zu dem Orte, wo sie unser Geschütz hingeführt hatten, welches wider erobert und in die Redoute gebracht wurde, und hat einig und allein die Nacht und die beschwerliche unwegsame Örter dem Feind Zeit verursachet, sein Geschütz auff die Höhe des Berges zu bringen, denn weder die Bäume noch Weinberge, weder die Hecken oder Graben die Unserigen verhindern können, daß sie nicht alles, was ihnen vorkommen, in Stücke gehauen hätten." Nicht leicht ist ein Treffen besser ausgefochten worden, als dieses, wo der Pfälzer nicht über 6500, der Lothringer nicht über 5000 gewesen: wie jene der Zahl nach den stärksten Verlust, an Todten etwa 1200 Mann, erlitten, so hatten diese vornehmlich eine Menge ausgezeichneter Officiere verloren, gleichwol aber einen so vollständigen Sieg erfochten, daß von dem an der Kurfürst ernstlich den Frieden suchte. Für Lothringen war der hierdurch erlangte Ruhestand nur vorübergehend, in Frankreich wollten sie neue Umtriebe des Herzogs mit den Feinden Ludwig's XIV. entdeckt haben, und der Marquis de Fourille wurde nach Lothringen gesendet, um den Herzog aufzuheben. Die ihm beigegebenen Wegweiser verirrten sich aber geflissentlich in den ausgedehnten Holzungen von Heys, zwischen Toul und Nancy, den 26. Aug. 1670, und der Herzog, der eben in der Kapelle von Nôtre-Dame de Bonsecours, in der Vorstadt von Nancy, betete, wurde gewarnt. Auf der Stelle warf er sich zu Roß, und sammt den Prinzen von Lillebonne, Baudemont und Lixheim entkam er nach Mirecourt, und von dannen nach Epinal. Fourille konnte sich nicht überzeugen, daß der Herzog Nancy verlassen habe, und verfügte Nachforschungen in dem herzoglichen Palast, die so rücksichtlos, daß die Prinzessin von Lillebonne, gleichwie ihre Schwägerin von Baudemont, genöthigt waren, dem Schlosse zu entfliehen und in dem Kloster des filles de la Visitation Zuflucht zu suchen. Der Prinz von Lillebonne folgte dem Schicksal seines Schwiegervaters nach Cöln und Frankfurt, da entließ ihn Karl IV., damit es nicht heiße, er verderbe alle seine Angehörigen, wie sich selbst, und der Prinz kehrte nach Lothringen zurück, wo er eine Weile seine Herrschaft Commercy bewohnte. Er starb zu Paris, in seinem Hôtel, den 11. Jan. 1694, seine Witwe, die Prinzessin Anna, lebte bis zum 19. Febr. 1720. Sie hatte zehn Kinder geboren,

von denen doch nur vier, Karl Franz, Johann Paul, Beatrix Hieronyma und Elisabeth, die Kinderjahre überlebten. Johann Paul, oder im gemeinen Leben der Prinz Paul, fiel zu Neerwinden, den 29. Juli 1693; er war geboren den 10. Juni 1672. Karl Franz, Prinz von Commercy, Graf von Rosnay, geb. den 11. Jul. 1661, war der Glückliche, welchem eine Cousine, die Prinzessin Maria, die letzte Tochter des großen Hauses Guise, allen dessen Reichthum zugedacht hatte. Die Schwierigkeiten, welche solchem Vorhaben hinderlich, wohl erwägend, suchte die Prinzessin bei dessen Ausführung alle mögliche Vorsicht zu beobachten. Durch eine erste Disposition, vom J. 1684, überließ sie das große Besitzthum kaufsweise an den jungen Prinzen, dann, nachdem sie durch Testament vom 6. Febr. 1686 anderweitig verfügt, gab sie durch das kurz vor ihrem Ende, am 28. Febr. 1688, errichtete Codicill nochmals Guise u. s. w. an den frühern Liebling. Allein solche Vorsicht konnte nicht aufkommen gegen den unwiderstehlichen Einfluß des Hauses Condé, und nach mehrjährigem Rechten wurde die ganze Verlassenschaft, bis auf das Herzogthum Joyeuse, durch schiedsrichterlichen Spruch der Prinzessin von Condé und der Herzogin von Braunschweig-Lüneburg zuerkannt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese widerwärtigen Verwickelungen, das offenbare Unrecht, welches seiner Meinung nach dem dereinstigen Regierer der französischen Linien des Hauses Lothringen, in Bezug auf lothringisches Stammgut angethan worden, dem hochherzigen und ehrliebenden Prinzen den Aufenthalt in Frankreich verleidete. Wie Eugen zwei Jahre früher, ging er im J. 1685 nach Wien, um Theil zu nehmen an den Gefahren und Ehren des großen Türkenkriegs. Gleich zu Anfang der Belagerung von Neuhäusel wurde er in einem Ausfalle der Türken hart verwundet, was ihn nicht verhinderte, bei dem Hauptsturme auf Neuhäusel, den 10. Aug. 1685, als der erste die Bresche zu ersteigen, und während hinwiederum die Türken ihn bestürmten in dem engen Raume, verkündigte seine Donnerstimme den nachrückenden Colonnen die Botschaft von des Pascha Fall, die so ermuthigend wirkte auf die Verzagtesten. Abermals wurde der Prinz von Commercy verwundet am 27. Juli 1686, bei dem Sturme auf die zwei Rondele, welche die Stärke der Hauptfestung Ofen, und mag er damals wol auch das Cuirassierregiment sich verdient haben, welches seitdem seinen Namen trug. In einer Action des Feldzugs vom J. 1687 verlor die Leibcompagnie dieses Regiments ihre Standarte. Gleich darauf, an dem großen Tage von Mohacz, den 12. Aug. 1687, ersah sich Commercy einen Türken, der trefflich beritten, vor der Fronte auf und ab caracollirte und, herauszufodern irgend einen christlichen Ritter, trotziglich die Copi schwenkte und flattern ließ das an ihr befestigte weiße Fähnlein. Ergrimmt über des Türken Beginnen begehrt Commercy von dem Herzoge von Lothringen Urlaub, mit dem Türken anzubinden und ihm eine neue Leibstandarte für sein Regiment abzugewinnen. Er bat so anhaltend und so dringlich, daß zuletzt der Herzog einwilligen mußte. Commercy prallte vor und feuerte seine Pistole auf den Türken ab. Der Schuß fehlte, und der Gegner, seines Vortheils gewahrend, rannte dem Prinzen die Copi durch das Dünne der Seite. Da griff dieser zuerst mit der linken Hand in die Copi, damit der Türke sie nicht zurückziehe, aus der Rechten warf er die Pistole, zugleich den daran hängenden Pallasch greifend, und mit einem Hiebe fällte er des Türken Kopf. Hierauf zog er das blutige Fähnlein aus der Seite, um es dem Herzoge von Lothringen zu präsentiren, darauf aber dem Cornet seiner Leibcompagnie einzuhändigen. Er möge, sagte er dem Cornet, diese Standarte besser wahren, als die vorige, sie koste ihm sein eigenes Blut. Die tapfere That vernehmend, ließ der Kaiser die Fahne, so mit dem Halbmonde bezeichnet, einfodern, und Gott zu Ehren in einer Kirche aufhängen, die Kaiserin aber schickte an Commercy's Leibcompagnie eine von ihren Händen gefertigte Standarte. Seine vierte Wunde empfing der Prinz bei dem Sturme auf Belgrad (1688); im J. 1689 diente er bei den Belagerungen von Mainz und Bonn, 1692 in Piemont, nachdem er unmittelbar vorher zum General von der Cavalerie ernannt worden. Längst schon, vermöge seiner Abkunft und Neigung der vertraute Freund des großen Eugen, erscheint er von nun an als dessen unzertrennlicher Waffengefährte. In der Schlacht bei Marsaglia, den 4. Oct. 1693, wurde Commercy an der Spitze seines Regiments verwundet; er führte den Vortrab des Heeres, welches bei Zenta siegte, und war auf dem Ritterzuge nach Bosnien, im Herbste 1697, einer von Eugen's Begleitern. Als in dem Beginne des großen Erbfolgekriegs die kleine Armee vereinigt wurde, mit welcher Eugen die Eroberung der Lombardei unternehmen sollte, befanden sich Commercy und sein Regiment vor allen unter den hierzu Erwählten. Mit noch nicht gesehener Behendigkeit wurde das Gebirge überschritten, aber sogleich bietet sich den Eindringenden ein neues Hinderniß, so beinahe unüberwindlich, wie in unsern Tagen das Beispiel des Feldherrn gezeigt hat, dessen Kriegskunst am nächsten verwandt jener Eugen's. Wohl verwahrt hatten die Franzosen alle Übergänge der Etsch, rückwärts sich mit ganzer Macht aufgestellt, um noch wirksamer den Strom zu vertheidigen. Der Übergang mußte also erzwungen werden, und dazu war es vor Allem nothwendig, des Stromes Tiefe und Breite, auch an den bequemsten Stellen des Ufers Beschaffenheit zu ermitteln. Das übernahm Commercy; als Jäger verkleidet, in Gesellschaft zweier Ingenieure, bestieg er einen Kahn, und des Flusses ganze Länge, von Rivoli bis Legnago, wurde von ihm, Angesichts der feindlichen Postirungen, erforscht. In dem künstlichen Manoeuvre, wodurch der Tartaro überschritten, das Gefecht bei Carpi veranlaßt wurde, führte er die eine der beiden Hauptcolonnen, und spät im November 1701 überschritt er mit einem abgesonderten Corps von 14,000 Mann den Mincio, um auch von dem rechten Ufer aus Mantua einschließen zu können. Er nahm mit Gewalt des Herzogs von Mantua prächtiges Lustschloß Marmiruolo, er besetzte die von den Franzosen verlassenen Punkte, wie Ostiglia und Molino. Bei dem Überfalle von Cremona befand er sich fortwährend an Eugen's Seite, und darf es für die Sittengeschichte jener Zeit nicht übersehen wer-

den, daß er sowol, als Eugen, dem gefangenen, und in einem Hause bei dem St. Margarethenthore verwahrten Villeroy eine Visite gaben, mitten in dem Drange und in den Gefahren des Augenblicks. Die gleiche Aufmerksamkeit bewies Commercy seinem alten Freunde, dem Marquis de Crenan, nachdem er denselben vorher in Sicherheit bringen lassen. In der Schlacht bei Luzzara, den 15. August 1702, sollte er nach der ersten Anordnung unter Eugen in dem Mitteltreffen commandiren, die durch des Feindes Bewegungen nothwendig gewordene Veränderung dieser Disposition stellte ihn aber an die Spitze des rechten Flügels, und mit diesem Flügel that er um 6 Uhr Abends den ersten Angriff. In dessen Beginne stürzte er, getroffen von mehren Kugeln, zu Boden. Man meldete solches dem Feldherrn, und dieser, von Sorgen schwer umlagert, flog zur Stelle, hoffend demjenigen, den er im Leben so werth gehalten, im Tode noch beistehen zu können. Aber gebrochen war das kühne Herz, Eugen weinte einige Thränen über der Leiche, und gab Befehl, wie sie in Sicherheit zu bringen. Viele tapfere Männer sind gefallen für die Sache, der sie sich gewidmet zu haben glaubten, und es ergab sich, daß sie vielmehr den entgegengesetzten Zwecken gedient hatten, Commercy hingegen, der nur gegen Frankreich zu streiten wähnte, hat den schönsten Tod gefunden, den ein Prinz von Lothringen sterben konnte, er ist für das Haus Lothringen gestorben, obgleich er dessen nicht die fernste Ahnung gehabt. Viel verloren an ihm Eugen und das Heer, und ist es auffallend, wie von diesem Tage an der kaiserlichen Waffenglück in Italien abnahm. Das Herzogthum Joyeuse, das einzige, das ihm aus der Erbschaft des Hauses Guise geblieben, hatte Commercy bereits früher an seine Mutter abgetreten. Er war unbeweibt und nur 42 Jahre alt geworden. Von seinen Schwestern wurde Elisabeth, geb. den 5. April 1664, den 7. Oct. 1691 an den Prinzen von Epinoy, Ludwig von Melun, verheirathet, Witwe den 24. Sept. 1704, lebte sie bis zum 7. März 1748. Ihr hatte die Mutter das Herzogthum Joyeuse gegeben. Die andere Schwester, Beatrix Hieronyma, war den 1. Juli 1662 geboren. Sie und die Prinzessin von Epinoy spielten die Hauptrollen in der sogenannten Cabale von Meudon, welche den Sohn Ludwig's XIV., den Groß-Dauphin, beherrschte, und mit dessen Tode ein Ende nehmen mußte (1711). Schon vorher hatte die Cabale von ihrer Wirksamkeit verloren. „Der Prinz von Vaudemont, der oberste Leiter, war gar sehr in Miscredit gerathen, wegen seiner Vettern, der lothringischen Prinzen, Annäherung zu Österreich. Torcy traute ihm nicht, Voisin beantwortete mit trocknen Höflichkeiten alle seine Aufmerksamkeiten und Schmeicheleien. Mit den andern Ministern unterhielt er keinen Verkehr, und mit den Vertrauten des Herzogs von Bourgogne, mit den Herzogen von Beauvilliers und Chevreuse, wechselte er nur einige nichtssagende Höflichkeiten. Sein politisches Leben beruhte demnach einzig in dem grenzenlosen Einflusse, der seinen Nichten, den Prinzessinnen von Lillebonne, auf den Dauphin geworden war. Als dieses Seil gebrochen, wußte er nirgends anzulegen. Von den Nichten hatte die eine den Prinzen von Epinoy geheirathet. Familienmutter, und von Charakter biegsamer, als die Schwester, hatte sie sich im Voraus des Schutzes der Maintenon versichert, dieser pflegte sie die Geheimnisse der Cabale zu verrathen. Stark durch solche Stütze, hielt sie am Hofe aus. Die andere, des Herrschens gewohnt, zu stolz, um zu kriechen an den Stellen, wo sie so lange geherrscht hatte, wußte auch gar wohl, wie sie mit der Herzogin von Bourgogne zu unheilbarem Bruche gekommen war; es schien ihr am räthlichsten, sich für eine Zeit lang sammt ihrem Oheim zu entfernen. Sie machten im Sommer eine Reise nach Lothringen, theils um den Unannehmlichkeiten der ersten Augenblicke zu entgehen, theils um Zeit zu gewinnen, sich zu einem neuen Lebensplane vorzubereiten. Es starben an den Blattern, rasch auf einander, mehre Kinder der Herzogin von Lothringen, unter andern, am 11. Mai 1711, eine Tochter von acht Jahren, welche vor Kurzem zur Äbtissin von Remiremont erwählt worden. Die hierdurch erledigte Pfründe wurde von Oheim und Nichte als ein Bret im Schiffbruche angesehen. Eine alte Jungfer konnte darin eine anständige, vielmehr vornehme Stellung, eine würdige und zugleich freie Zuflucht und zugleich ein Landhaus finden, so oft es ihr gefällig, die Abtei zu besuchen, an die sie jedoch durch keine nothwendige Residenz gebunden. Denn auf Paris und den Hof gänzlich zu verzichten, war keineswegs ihre Absicht; sie wollte nur einen Vorwand, um in beliebigen Fällen sich solchem Strudel entziehen zu können, sammt einem Einkommen von 40,000 Livres, so wohl hinreichend, um die Vortheile zu ersetzen, die mit dem Dauphin verloren. Sie durfte nur wünschen, und alsbald ging die Wahl vor sich." Also St. Simon. Beatrix Hieronyma, die Äbtissin von Remiremont, starb zu Paris, den 9. Febr. 1738. (*v. Stramberg.*)

ELBING (polnisch: Elblong), Fabrik- und Handelsstadt, Hauptstadt des elbinger Kreises (12,⁹¹ □ Meilen, 46,683 Einwohner) im Regierungsbezirke Danzig, in der Provinz Westpreußen, die außer dem Regierungsbezirke von Danzig noch den von Marienwerder enthält. Elbing liegt unter 54,¹⁰ der nördl. Br. und unterm 37° der östl. L., am gleichnamigen, schiffbaren Flusse, der ¼ Meile von der Stadt durch den Kraffuhl-Kanal mit der Nogat, dem östlichen Arme der Weichsel, die sich unterhalb der Stadt Mewe an der montauer Spitze in zwei Arme theilt (Nogat und Weichsel), verbunden ist. Die Nogat ergießt sich westlich von Elbing mit 20 Mündungen in das südwestliche Ende des frischen Haffs. Außerdem fließen noch die Tinne, Hammel und Fischau durch die Stadt. Die Zahl der Einwohner beläuft sich nach Hörschelmann auf 22,200. Es hat eilf Vorstädte, 2110 Häuser, eilf Kirchen. Außerdem ein Lutherisches Gymnasium, mehre andere Unterrichtsanstalten, ein Waisen-, Spinn- und Arbeitshaus. Berühmt ist die Pott- und Cowle'sche Stiftung, von Richard Cowle (gest. 1821) gegründet, von der zehn Wohlthätigkeits- und Unterrichtsanstalten mildthätig bedacht, und zwei derselben, das Industriehaus und das Krankenstift, größtentheils aus diesem Vermächtnisse unterhalten werden. Dann befinden

sich darin: eine Sparcasse, ein Kreisamt, Hauptsteueramt, eine Feuersocietät, zwei Superintendenturen, ein Land- und ein Stadtgericht. Elbing besitzt einen ziemlich besuchten Hafen und ist mit einer Mauer und einem Walle umgeben, wird aber nicht als Festung betrachtet. In der Nähe liegt der große, sehr fruchtbare Werder. Bedeutend sind die Fabriken, als: vier in Tabak, eine in Vitriol, zwei in Waidasche, zwei in Cichorien. Ferner: Zucker- und Seifensiedereien, Segeltuch-, Stärke-, Tuch-, schwarze Seife-, Baumwollenwaaren-, Barchent-, Leinwand-, Leder-, Hut- und Kraftmehlfabriken; Bierbrauereien und Branntweinbrennereien. Außerdem: Färbereien, Leinwanddruckereien, Kupferhämmer und Ölmühlen. Die Stadt führt einen nicht unbedeutenden Handel zu Wasser und zu Lande. Der Seehandel beschäftigt sich besonders mit Elbings eigenen Producten und Waaren, mit denen aus Preußen, Rußland und Polen, von denen vorzüglich genannt zu werden verdienen: Getreide, Pot- und Waidasche, Leinwand, Holz, Wachs, Wolle, Garn, Käse, Butter, Talg, Seife, Galmei, Federn, Borsten, Pferdehaare, Wein, Branntwein, Häringe und Eisen. Eingeführt werden: rohe Asche, Potasche, englisches Bier, Brasilienholz, Kaffee, schwedisches Eisen, Getreide, als: Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Erbsen; Indigo, Kupfer, Packleinwand, Leinöl, Syrup, Wolle, Wein, Rum, roher und raffinirter Zucker. Ausgeführt werden: Weizen, Roggen, Erbsen, Hafer, Gerste, Potasche, Holzasche, Federn, Flachs, Garn, Leinwand, Wolle, Tabak. Erst in neuerer Zeit hat sich der Handel der Stadt mehr gehoben, und zu seiner Beförderung und Erleichterung sind hier öffentliche Wagen, ein Packhof und Schiffswerfte angelegt. — Eingelaufen sind im J. 1834 in den hiesigen Hafen: 5 Schiffe mit zusammen 165 Lasten, mit Waaren geladen, und 7 von zusammen 286 Last in Ballast; ausgelaufen sind in demselben Jahre: 12 Schiffe, von zusammen 450 Last, mit Waaren geladen, und 2 Schiffe von zusammen 125 Last in Ballast. Die Rhederei Elbings ergibt in den Jahren 1832—1837 incl. folgendes Verhältniß:

| Jahr. | Zahl der Schiffe. | Lasten. |
|---|---|---|
| 1832 | 19 | 3062 |
| 1833 | 17 | 2732 |
| 1834 | 13 | 2255 |
| 1835 | 9 | 1567 |
| 1836 | 8 | 1427 |
| 1837 | 7 | 1280 |

Das am 27. Nov. 1838 ausgegebene 36. Stück der Königl. Preuß. Gesetzsammlung enthält: unter Nr. 1948 die Allerhöchste Cabinetsordre vom 18. Oct., die Erhebung der Hafengelder, der Abgaben für die Benutzung besonderer Anstalten und der Gebühren für gewisse Leistungen in den Häfen zu Danzig und Neufahrwasser und zu Pillau, sowie der Schiffahrtsabgaben in den Städten Königsberg und Elbing betreffend.

Elbing rechnet, wie Königsberg, Memel und überhaupt Ostpreußen, nach Gulden zu 30 Groschen, à 18 Pfennige, und der Zahlwerth ist der des preußischen Courants: die cölnische Mark fein Silber zu 42 preußischen Gulden oder 14 Reichsthalern. Maße und Gewichte sollen verordnungsmäßig den berliner gleich sein. — Elbing war in früherer Zeit Mitglied der Hanse, spielte auch eine nicht unbedeutende Rolle bei den Operationen der teutschen Ritter zur Ausbreitung des Christenthums in dasiger Gegend. *(Süpke.)*

**ELBINGERODE**, Amt und Stadt. Das auf dem Unterharze gelegene königl. hanöversche Amt nebst Stadt Elbingerode grenzt nördlich an preußisches Gebiet, und namentlich an die Grafschaft Wernigerode und deren Brockengebiet, von welchem es die kalte Bode scheidet. Östlich und südlich grenzt es an das herzogl. braunschweigische Fürstenthum Blankenburg, und nur westlich hängt es durch einen schmalen Strich mit dem Hanöverschen zusammen. Es ist gebirgig, vier Stunden lang, zwei Stunden breit, und enthält auf 38,374 Morgen nahe an 4000 Bewohner in 400 Häusern. Nur gegen 2500 Morgen sind urbares Land, das Getreide, Kartoffeln und Flachs trägt. Von Waldungen werden 20,000 Morgen bedeckt. Die überall vorkommenden Erzgänge sind an Eisen unerschöpflich. Besonders sind dies der grafenhager Berg, dessen Eisensteinlager 5—20 Lachter mächtig sind, und dessen Pingen einen überaus schönen Anblick gewähren, welche Eigenschaften die dicht dabei liegenden wernigerode'schen Gruben Büchenberg und Hartenberg mit ihnen theilen. Einen Bergbau, wie er hier getrieben wird, findet man auf dem ganzen Harze nicht wieder. Die Eisensteinlager gehen nämlich zu Tage aus, und so hat man gleich vom Tage hinein jene großen Weitungen, oder, wie der Bergmann sagt, Tagpingen, ausgegraben, und gewinnt den darin vorkommenden Eisenstein durch Bohren und Schießen. Die hohen Öfen im Amte Elbingerode sind schon seit Jahrhunderten aus diesen großen Eisensteinlagern versorgt worden, und ihre Ergiebigkeit scheint noch auf Jahrhunderte hinauszureichen. Das bedeutendste Hüttenwerk im Amte Elbingerode ist die Rothehütte, welche mit allen dazu gehörigen Werken im Thale der kalten Bode liegt, und das erste und sehenswertheste auf dem ganzen Harze auch in der Hinsicht ist, als das Hauptgebäude ein fast durchgängig von Eisen erbautes genannt werden kann. Sie wird auf königliche Kosten verwaltet und steht unter der Berghauptmannschaft in Clausthal, welcher Behörde der ganze hanöversche Harzantheil untergeordnet ist.

Das zwei □Meilen große Amt Elbingerode, zum Fürstenthume Grubenhagen gehörig, besaßen vordem die Grafen von Hohenstein, dann die zu Blankenburg, dann die zu Stolberg. Letztere versetzten es im J. 1574 an Statius von Münchhausen, dem es die nun ausgestorbene Harzlinie der stolberger Grafen, gegen die Hausverträge, im J. 1604 zu Lehn gab. Die Rechte derer von Münchhausen brachte Herzog Christian Ludwig von Braunschweig, gegen ein kammergerichtliches Mandat, im J. 1653 für 25,000 Thaler an sich. In dieser Eigenschaft besitzt seitdem und bis jetzt die Linie Hanover, mit Stolberg'schem Widerspruch, diese ursprünglich Stolberg'sche Besitzung.

Die Nahrungszweige des ganzen Amtes sind: Berg-

und Hüttenbau, Kalkbrennerei, Verkohlung und Forstarbeiten, Holzhandel, Hornviehzucht und das Fuhrwesen. Die Fahrstraße quer über den Harz von Nordhausen nach Wernigerode geht durch das Amt. Der Wald liefert Wild, die Bäche Forellen.

Die Bergstadt Elbingerode, nach Villefosse 1426, nach Lasius 1623 Fuß über der Meeresfläche gelegen, ist regelmäßig erbaut und zählt in 320 Häusern über 2500 Einwohner. Flach ist ihre nächste Umgebung, wo Getreide gebaut wird. Obst reift hier nicht. Die Nahrung ist, außer den städtischen Gewerben, die des ganzen Amtes. Von Wernigerode ist es zwei, von Blankenburg drei Stunden entfernt.

Zur speciellen Literatur des Amtes gehört: Bruchstücke aus der Geschichte des Amtes Elbingerode auf dem Harze während des Besitzes der Grafen zu Stolberg, vom 15. bis zur Mitte des 16. Jahrh., vom Archivar Delius in Wernigerode (Wernigerode 1813). (*F. Gottschalck.*)

ELBSCHIFFAHRTS-ACTE. Der ausgezeichnete Gewerbfleiß der teutschen Länder, welche durch den Elbstrom verbunden werden, mußte seit dem, mit dem J. 1815 eingetretenen, Weltfrieden die Beherrscher dieser Staaten von selbst auf den Gedanken bringen, dem Elbstromverkehre, der an sich wegen der Concurrenz so vieler verschiedenen Uferstaaten in den abweichenden Bestimmungen der betreffenden Zollordnungen u. s. w. manches Hinderniß fand, durch eine besondere gesetzliche Vereinigung hierüber möglichst zu Hilfe zu kommen.

Die Regierungen der betreffenden Uferstaaten: Österreich, Sachsen, Preußen, Hanover, Dänemark, Mecklenburg, Anhalt-Bernburg, Köthen und Dessau, sowie der Senat der freien Stadt Hamburg, vereinigten sich aus diesem Grunde schon 1818 dahin, zur Vollziehung des Art. 108 von dem am 9. Juni 1815 auf dem Congresse zu Wien unterzeichneten Hauptschiffahrts-Vertrage für Teutschland, eine besondere Commission aus allseitigen Bevollmächtigten zu ernennen, um die Anwendung der im gedachten Congreßvertrage enthaltenen Bestimmungen über die Flußschiffahrt auf die Verhältnisse der Elbe zu berathen und durch gemeinschaftliche Übereinkunft festzusetzen. Nach längern deshalb gepflogenen Berathungen der zu Dresden versammelten Commissionsmitglieder kam als Resultat die Elbschiffahrts-Acte vom 23. Juni 1821 zu Stande, welche aus 33 Artikeln besteht, und deren Ratificationsurkunden am 12. Dec. 1821 zu Dresden ausgewechselt wurden, während die Bestimmungen selbst mit dem 1. März 1822 in Kraft traten.

Zur nähern Bezeichnung des Geistes dieser Elbschiffahrts-Acte mag Folgendes dienen: 1) Gleich im Art. 1 ist bestimmt: „Die Schiffahrt auf dem Elbstrome soll von da an, wo dieser Fluß schiffbar wird, bis in die offene See (sowol auf- als abwärts), in Bezug auf den Handel, völlig frei sein. Jedoch bleibt die Schiffahrt von einem Uferstaate zu dem andern (cabotage) auf dem ganzen Strome ausschließend den Unterthanen derselben vorbehalten.“ 2) In dem Art. 3 werden alle bisher an der Elbe bestandenen Stapel- und Zwangsumschlags-Rechte für immer aufgehoben. 3) Die Schiffahrt selbst wird gegen einen Erlaubnißschein oder ein Patent von der Landesobrigkeit ausgeübt, und nur der Staat, auf dessen Gebiet der Schiffer wohnt, ist zur Einziehung des einmal ertheilten Schifferpatents berechtigt (Art. 4). 4) Die Frachtpreise und übrigen Transportbedingungen sind Gegenstände der freien Übereinkunft zwischen dem Schiffer und Versender, oder dessen Committenten (Art. 5). 5) An die Stelle der frühern Zollabgaben treten, als Abgabe von der Ladung, der „Elbzoll,“ und als Abgabe von den Fahrzeugen die „Recognitionsgebühr“ (Art. 7). 6) Die Modalitäten für die Erhebungsart und den Betrag sammt respectiver Ermäßigung des Elbzolles sind Art. 8—15 der Urkunde enthalten. 7) Für die Elbzollerhebung sind, statt der frühern 35 Erhebungsämter, nur 14 Zollämter festgestellt, nämlich: Außig, Niedergrund, Schandau, Strehla, Mühlberg, Coswig, Roßlau, Dessau, Wittenberge, Schnackenburg, Dömitz, Bleckede, Boitzenburg und Lauenburg (Art. 16). 8) Der Schiffer hat nicht nur die betreffenden Frachtbriefe, sondern auch ein sogenanntes Manifest bei sich zu führen, mit dem Namen und Wohnorte des Schiffseigenthümers, und dessen, der das Schiff führt; mit der Numer und dem Namen des Schiffes, sammt Tragbarkeit, Flagge und Bemannung; mit dem Einlade- und Bestimmungsorte der Waare; mit der Numer der Frachtbriefe nach der Reihe; mit dem Namen des Versenders und Empfängers; mit Zahl und Zeichen der Colli und Gebinde; mit Benennung und Gewicht der Waare, und mit der Unterschrift des für die Richtigkeit des Manifestes verantwortlich bleibenden Schiffers (Art. 17). 9) Etwas Ähnliches verordnet Art. 18 wegen der auf der Elbe gehenden Holzflöße. 10) Auf den Grund der Manifeste werden an den einzelnen Zollämtern, bei denen sämmtlich die Schiffer und Flößer anzuhalten verpflichtet sind, nach dem Befunde der allgemeinen oder speciellen Revision die Gefälle erhoben, und die Revision selbst ist den contrahirenden Staaten an ihren Elbzollstätten vorbehalten, jedoch mit vorläufiger Beschränkung derselben während der ersten sechs Jahre (Art. 19—23). 11) Art. 25 und 26 beziehen sich auf die Zollcontraventionen, die namentlich aus unrichtigen Angaben im Manifeste entspringen. 12) Art. 28 erklärt sich über die Nothwendigkeit der Erhaltung des sogenannten Leinpfades für Menschen oder Thiere, welche stromaufwärts gehende Schiffe durch den Zug unterstützen [1]).

Schon im Art. 30 der Acte selbst wurde festgesetzt, daß von Zeit zu Zeit Revisionscommissionen von Seiten sämmtlicher Contrahenten eingesetzt werden sollten, um sich von der Beobachtung des Vertrags zu überzeugen, entwanige Beschwerden zu entfernen und Abänderungen zu berathen; und dies geschah nicht nur in den nächsten Jahren nachher, sondern es wurden auch zwischen den einzelnen, bei der Elbschiffahrtsacte überhaupt betheiligten Staaten noch besondere Verträge geschlossen. Dahin gehörte

1) Der Text der Elbschiffahrts-Acte, den wir vor uns haben, ist der in der Gesetzsammlung für das Königreich Sachsen vom J. 1822, S. 95—108 befindliche, und die vorangestellte königl. sächs. Verordnung vom 5. Febr. 1822 enthält zugleich einige hierher gehörige, historische Data.

nicht nur eine besondere Convention zwischen Sachsen, Preußen, Hanover, Dänemark und Mecklenburg, über das Revisionsverfahren, von gleichem Datum mit der Schiffahrtsacte selbst (den 23. Juni 1821), sondern auch eine Ergänzungsconvention zu der Schiffahrtsacte, vom J. 1824 (in der Ges.-S. des Königreichs Sachsen vom J. 1825. S. 1 fg.), ferner die sechsjährige Verlängerung der Convention von 1821 durch einen neuen Vertrag von 1828 (Ges.-S. vom J. 1828. S. 23 fg.), nicht weniger die Verlängerung der Convention über das Revisionsverfahren auf der Elbe (Ges.-S. vom J. 1834. S. 69 fg.). Auch wurden in dem Zollvereinigungsvertrage zwischen Preußen und Sachsen vom 22. März 1833 besondere Bestimmungen über den Elbschiffahrtsverkehr getroffen und ein eigener Zolltarif dafür festgestellt (Ges.-S. vom J. 1833. S. 166 fg. und S. 269 fg.)[2]).

(*Emil Ferdinand Vogel.*)

**ELBURG**, Stadt und Hauptort des gleichnamigen Cantons in der niederländischen Provinz Geldern, Bezirk Arnhem, ist von jetzt mit Bäumen bepflanzten Wällen umgeben, liegt am Zuydersee und hat einen Hafen und 2000 Einwohner, welche Bierbrauereien unterhalten, Fischerei treiben und wilde Enten fangen. (*Fischer.*)

**ELBURS**, البرز, ist eigentlich identisch mit البرج, Albordsch[1]), dem Namen jenes heiligen Urberges der altpersischen Kosmologie, über welchen oben 2. Th. S. 375 fg. gesprochen ist. Schon dort wurde bemerkt, daß dieser Name, meist jedoch mit erweichter Aussprache Elburs, in späterer Zeit auf verschiedene einzelne Gebirgszüge oder Bergkuppen übertragen wurde, an welche sich heilige Erinnerungen der Feueranbeter knüpften, oder welche die Parsensage als ehemalige Sitze des Feuercultus bezeichnete. Daraus erklärt sich das Schwankende dieses Namens in den Berichten der morgenländischen Geographen, wie der europäischen Reisenden und auf unsern Karten. Der Name hat in dieser Hinsicht, zumal er eigentlich Berghöhe im Allgemeinen bedeutet, Ähnlichkeit mit solchen, wie Kaukasus, Taurus und viele andere der Art[2]). Der Hindukuh, an welchen sich ursprünglich die Vorstellung vom Albordsch anknüpfte, führt diesen Namen nicht mehr, wol aber ist der Name mit den arischen Stämmen allmälig nach Westen und Südwesten gerückt. Elburs heißt demnach öfter der Erwend oder Elwend (der Orontes der Griechen) in Medien bei Hamedân, desgleichen eine Höhe in der Nähe von Jesd, ferner einige Spitzen des Kaukasus, namentlich eine bei Derbend. Ja, der ganze Kaukasus und Taurus zwischen dem schwarzen und kaspischen Meere führt zuweilen diesen Namen, wie z. B. im Dschihan Numa (I, 570 der Übers. von Norberg). Weiter nach Osten versetzt ihn das persische Lexikon Burhani-Kati, nämlich zwischen Iran und Hindustan. Jetzt heißt vorzugsweise so der hohe Gebirgszug, welcher die Südküsten des kaspischen Meeres halbmondförmig einfaßt, von der Provinz Ghilan im Westen beginnend und bis zum Demawend oder nach Andern bis halbwegs zwischen Meschhed und Herât fortsetzend, wo dann der Paropamisus beginnt. Ungefähr in diesem jetzt gewöhnlichen Sinne schreibt schon der Verfasser des persischen Wörterbuchs, Ferhengi-Schuuri (welches Unterzeichneter in Handschrift besitzt): „Elburs ist ein Gebirge in Masenderan, welches vom Gebiet von Talikan ausgeht." Der westliche Theil des Elburs begrenzt nördlich das Hochplateau Irans und trennt dieses von dem niedrigen Südufer des kaspischen Meeres, d. h. vom östlichen Theile Ghilans und von Masenderan. Dieses waldige und sumpfige Uferland, unter dem 37° nördl. Br., liegt ungefähr 90 Fuß unter dem Spiegel des mittelländischen Meeres, und das Gebirge fällt daher nach dieser seiner Nordseite hin gewaltig tief und steil ab, da es sich so hoch über das Plateau von Iran erhebt. Verschiedene Theile dieses Gebirges und die an seinem Fuße liegenden Länder sind uns erst seit 40 Jahren allmälig näher bekannt geworden, seit die jetzige Katscharendynastie den persischen Thron bestieg und ihren Sitz in Teheran aufschlug, welche Residenz am südlichen Fuße der Elburskette liegt. Seitdem haben sich viele Europäer, die den persischen Hof besuchten, um die Beschreibung dieser Gegenden verdient gemacht, und für die Kenntniß des Gebirges selbst verdanken wir das Meiste den englischen Reisenden Forster, Ouseley, Morier, Conolly, Burnes und Todd, nach deren Berichten Karl Ritter in der Erdkunde (8. Th. S. 424 fg.) seine Schilderung entworfen hat. Die östliche Fortsetzung des Elburs jenseit des Demawend ist aber zur Zeit noch weniger bekannt, sie scheint weniger zusammenhängende Bergmassen darzubieten, als die westliche. Letztere wird im Osten durch den hohen Demawend begrenzt, der, an 14,000 Fuß hoch, weit in die Schneeregion hinaufreicht und mit den ihn umlagernden Gebirgsgruppen den vulkanischen Mittelpunkt des ganzen Zuges bildet. Er ist das Jasonium des Strabon und Ammian[3]). Seine Schneekuppe ist auf der ganzen niedern Südküste des kaspischen Meeres zu sehen und von der iranischen Hochebene her von Kum aus in einer Entfernung von 15—20 geographischen Meilen, ja nach der Angabe der morgenländischen Geographen, wie Ißtachri, von Ispahan oder gar von Schirâs aus. Die Bewohner von Teheran verlegen während der ungesunden Sommerzeit großentheils ihre Wohnung in die garten- und quellenreichen Dörfer am südlichen Fuße des Demawend. An demselben, in einer

2) Schon vor der Existenz der allgemeinen Schiffahrts-Acte war zwischen Sachsen und Preußen unter dem 28. Aug. 1819 eine provisorische Convention über die Elbschiffahrt abgeschlossen worden (Ges.-Samml. von 1819. S. 314 fg.), und außerdem erhielt das Königreich Sachsen durch das Mandat vom 7. Aug. 1819 (Ges.-Samml. von 1819. S. 197 fg.) eine eigene Elbstromufer- und Dammordnung, da die ältere sächsische Elbdammordnung von 12. Juni 1558 (T. II. des Cod. Aug. p. 659 sq.) längst unbrauchbar geworden war.

1) So ist dieser Name im Teutschen zu schreiben, oben 2. Th. S. 375 Albordj, nach französischer Orthographie, daher nicht etwa Albordi zu sprechen. Auch in anderer Art wird derselbe verstümmelt in Albrus oder Abrus. Alburz ist dagegen richtig, wenn man das z nach französischer Weise wie weiches s spricht. 2) Ritter's Erdkunde. 8. Th. S. 46.

3) *Strabo* T. XI. p. 526. *Ammian. Marcell.* XXIII, 6.

Höhe von 5629 Fuß, also etwa so hoch wie Mont Genèvre in den Schweizeralpen, liegt die Stadt Demawend, von Dörfern umgeben, in malerischer Gegend (s. die Ansicht bei *Morier*, Second journey p. 355 und *Ouseley* pl. LXXIV) und in herrlichem Klima, der fabelhafte Sitz des alten Tyrannen Zohak, dessen Tod noch jetzt durch Jubel und Freudenfeuer gefeiert wird [4]). Auf der Nordseite fällt der Berg steiler ab und ist, besonders in den untern Regionen, dicht mit Waldung besetzt. Nach Abulfeda und A. stößt die höchste Spitze Rauch aus, und die Anwohner sagen dies gleichfalls, obschon es jetzt selten geschehen soll. Abulfeda behauptet, daß die Spitze nie erstiegen sei, Andere berichten das Gegentheil. Neuerlich ist sie von W. Taylor Thomson erstiegen [5]), im September 1837. Der Berg hat heiße Quellen, einige Alpenseen, überall viel Schwefel, zerstreute Lava und Basaltfelsen, ganz oben einen heißen Boden, auf welchem der Schnee nicht dauert, und ringsum oft Erdbeben, was die vulkanische Natur des Berges außer Zweifel setzt. Die Elburskette ist auch weiter westlich von den Reisenden an verschiedenen Stellen überschritten auf schwierigen Wegen und über steile Pässe. Die waldige Nordseite des Gebirges wird Dilem oder Deilom genannt, ein Alpenland, welches von dem Küstenlande von Ghilan und Masenderan zu unterscheiden ist. (*E. Rödiger.*)

ELCHE, sprich Eltsche (n. Br. 38° 29′, ö. L. 15° 57′), Stadt (Ciudade) in dem spanischen Govierno de Orihuela, Provinz Valencia, liegt an dem gleichnamigen Flusse und hat mit dem Castell Calahorra 3 Pfarrkirchen, 3 Klöster, ein Hospital, 5 Armenhäuser, eine gelehrte und 3 niedere Schulen, 64 Straßen, 2600 Häuser und 18,400 Einwohner, welche Gärbereien, Seifensiedereien, Esparto-, Palmen- und Palmitosfabriken unterhalten. Elche ist ein Marquisat und in seiner Nähe lag das römische Ilicia. — Die Ebene von Elche ist wegen ihrer vielen Palmen berühmt, deren man 43,000 theils fruchtbare, theils unfruchtbare zählt. Die gewonnenen Datteln berechnet man auf 140,000 Arroben. (*Fischer.*)

ELCHINGEN. Der steile, doch wasserreiche Berg, der sich zwei Stunden unterhalb Ulm auf dem linken Ufer der Donau erhebt, und der als die letzte, südöstlichste Stufe der schwäbischen Alp gelten muß, trägt auf seiner Höhe die einst berühmte und reichsunmittelbare Benedictinerabtei Elchingen, welche durch den Reichsdeputationsschluß von 1803 als Entschädigungsobject an Baiern gegeben wurde. Eine herrliche Aussicht gewährt die hohe Lage auf Langenau, Kloster-Mädlingen, Gundelfingen, Lavingen, Dillingen, Höchstätt, Leipheim, Günzburg, in das Roththal bis Weißenhorn, Roggenburg, Kirchberg, Wiblingen, Erbach, Ulm, auf den Bussenberg im Hintergrunde, und nicht minder empfängt die Landschaft ungewöhnlichen Reiz von den stattlichen Klostergebäuden, worunter das stattlichste die Kirche ist. Sie wurde im J. 1773 von dem Blitze getroffen, jedoch im antiken Geschmacke wieder hergestellt. Ursprünglich stand auf dieser Stelle eine Burg, die von dem Stifter, vermuthlich wegen des Frevels ihrer Bewohner, einem babylonischen Thurme verglichen wird. Diese Burg war das Eigenthum Friedrich's des Alten von Hohenstaufen, des Herzogs von Schwaben, der Elchingen seiner Tochter Luitgard zu Mitgift anwies, als er sie an Konrad von Wettin, den Markgrafen von Meißen, verheirathete. Die entfernte Besitzung mußte dem Markgrafen bald lästig werden, und nicht gar schwer mochte es ihm fallen, sich ihrer zu entäußern, wie sein Schwager, Kaiser Konrad III., sie als ein Stammgut zurückfoderte. Um jedoch nicht unbedingt dem Kaiser zu willfahren, verwandelte Konrad die Burg in ein Kloster, zu Ehren Gottes und seiner heiligen Mutter, der Apostel Petrus und Paulus, der Heiligen Benedictus, Ordensstifter, und Lucius II., Papst; solches Kloster besetzte er mit Mönchen Benedictinerordens. Es mag das um 1128 geschehen sein. Vierzehn Jahre später, d. d. Brehna 1142, übergab Markgraf Konrad, mit Zustimmung seiner Hausfrau Luitgard, auch seiner Söhne Otto, Dietrich, Heinrich und Dedo, die Abtei Elchingen dem heiligen Stuhle, als welcher von ihr jährlich zu Zins ein Goldstück empfangen sollte. Unmittelbar darauf, vielleicht noch in demselben Jahre, wurde das Kloster ein Raub der Flammen, und Niemand dachte an dessen Wiederaufbau, bis ein Nachbar, Graf Albert von Ravenstein, aus dem heiligen Lande wiederkehrte (frühestens 1149). Eingedenk des Gelübdes, das er abgelegt in dringender Gefahr, und das ihn verpflichtete zu einem klösterlichen Bau, auch angetrieben durch seine Hausfrau, die heilige Bertha, unternahm er die Wiederherstellung des zerstörten Klosters, und mit schweren Opfern brachte er das mächtige Werk zu Stande. Auch ein Nonnenkloster erhob sich in der Nähe, das jedoch mit den veränderten Ansichten von klösterlicher Sitte verschwinden mußte. Unter den Äbten des 15. Jahrh. findet sich Ulrich von Lichtenstein, aus dem bekannten Geschlechte schwäbischer Edelherren. Friedrich Zwirner, zum Abte erwählt (1431), mußte das Kloster, welches durch einen Blitzstrahl eingeäschert worden, neu aufbauen, und starb 1465. Sein Nachfolger, Paul Kast aus Ulm, reformirte, mit des Abtes von Wiblingen Beistand, das Kloster in allen seinen Zweigen, verbesserte die Gebäude dergestalt, daß Elchingen in dem äußern Glanze, wie in der Disciplin, allen schwäbischen Klöstern vorging, und beförderte nicht minder außerhalb der Klostermauern nützliche Zwecke. Von ihm empfing z. B. Felix Fabri die Mittel, seine Reise nach Jerusalem zu vollführen. Der Abt starb 1498, und es war der Eindruck, den von ihm die Gemeinde empfing, so nachhaltig, daß sein Nachfolger, Johann Kiechlin, aufgefodert wurde, die Klöster Irsee, Ottenbeuren, Anhausen und Neresheim zu reformiren, und in jedem eine Anzahl seiner Capitularen zurückzulassen, um aller Orten Zucht und Ordnung zu pflanzen, wie sie in Elchingen heimisch war. Hieronymus Herzog, auf des Abtes Kiechlin Resignation 1519 erwählt, starb den 23. März 1541, reich an Verdiensten, die er sich vorzüglich um die wissenschaftliche Ausbildung seiner Unterthanen erworben. Einer derselben, Johann Phileremus aus Füssen, wird als ein Dichter von Belang

---

4) *Morier*, Sec. journ. p. 357. 5) Man s. das Journal der londoner geograph. Gesellschaft. 8. Bd. 1. Th. S. 109 fg.

und als ein geschickter Musiker gepriesen. Der Abt Andreas Thierlin, erwählt **1541**, erlebte die traurigen Zeiten des schmalkaldischen Krieges; am St.-Gallentage **1546** wurde das Kloster sammt der Kirche von den Ulmern in Brand gesteckt. Alle Vorräthe, alle Kirchenschätze, die kostbare Bibliothek, wurden der Flammen Raub; niemals hat sich das Kloster von diesem zu 200,000 Goldgulden berechneten Schaden vollständig erholen können. Andreas beschäftigte sich mit der Wiederherstellung der nothwendigsten Gebäude, als der Tod ihn ereilte am 12. Sept. 1547. Der Convent, noch immer in dem minder bedrohten Günzburg weilend, gab ihm einen Nachfolger am 5. Oct. n. J. Dieser, Thomas Claus, starb nach 17 Tagen, den 22. Oct., an der Pest, und wurde durch Sylvester Gottfried ersetzt, der sodann alles Ernstes den Wiederaufbau und die Herstellung der klösterlichen Ordnung betrieb, auch hierbei an dem vieljährigen Conventsprior, Johann Detenheimer, einen treuen und umsichtigen Gehilfen fand. Die drei letzten Äbte folgen also: Georg Pfeifer, erwählt den 21. April 1763, gestorben den 16. Febr. 1766; Robert I. Kolb, erwählt den 6. März 1766; Robert II. Plersch, erwählt den 31. Aug., benedicirt den 20. Sept. 1801. Im J. 1628 verlieh Papst Gregor XIV. dem Kloster alle Freiheiten und Privilegien der casinensischen Congregation; gleich darauf kam der lange Krieg, der nochmals den Wohlstand des Hauses in seinen Grundfesten erschütterte. Von 1521—1650 mußten veräußert werden an ganzen Dörfern, Weilern, Patronatrechten und Zehnten, 74 Höfe, 72 Huben, 76 Soldgüter, überhaupt 222 Güter. Die wichtigsten Veräußerungen waren jene des Pfarrdorfes Holzheim im Burgau, das im J. 1488 als österreichische Pfandschaft erworben, 1580 eingelöst worden; jene von Ochsenbrunn im Burgau, das im J. 1150 durch Tausch von dem Stifte St. Blasien an Elchingen gekommen war, und 1649 um 4000 Gulden an den Generalmajor de la Pierre verkauft werden mußte; jene von Wallenhausen. Im J. 1671 mußte auch noch Waldstetten, unweit der Günz, geopfert werden. Das Kloster verkaufte solches Gut um 45,000 Gulden an den von Vollmar zu Rieden. Nun wurde zwar der Kauf rückgängig, aber das Bedürfniß machte sich fortwährend geltend, und nochmals wurde der Ort, sammt dem Pfarrsatze und dem benachbarten Heifelsburg, doch mit Vorbehalt des großen Zehntens, um 37,500 Gulden an die Komthurei Altshausen verkauft. Von Zeit zu Zeit erneuerten sich auch die Streitigkeiten mit der Stadt Ulm, welche zum Theil die Katastrophe von 1546 herbeigeführt hatten. Die Schirmvoigtei des Klosters war verschiedentlich von den Kaisern zu Lehen ausgethan worden, bald an die Markgrafen von Burgau, welche die von Reißenburg zu erblichen Untervoigten bestellten, bald an die Grafen von Helfenstein. Die Stadt Ulm, nachdem sie einen großen Theil der Helfenstein'schen Gebiete an sich gebracht, trachtete unablässig, die zweifelhafte Klostervoigtei in eine vollkommene Landeshoheit umzuwandeln, und erst in dem vorigen Jahrhunderte konnte diese Zwistigkeit gehoben werden, indem Elchingen die Finanznoth der Stadt benutzte, um von ihr über die Ortschaften Westerstetten, Tomertingen, Dornstatt, Vorder- und Hinter-Denkenthal, Ober-Elchingen und Unter-Thalfingen die peinliche Gerichtsbarkeit, nebst der forstlichen Obrigkeit über die Klosterwaldungen und einem bestimmten Jagdbezirke um die Summe von 80,000 Gulden zu erkaufen. Der Abt hatte das Recht, sich der bischöflichen Insignien zu bedienen, Kelche, Kelchdeckel, Meßgewänder, Priesterröcke und Kirchengeräthe zu weihen, auch allen seinen Lehenleuten und Unterthanen das Sacrament der Firmung, mit Einwilligung zwar des Bischofs von Augsburg, zu spenden. In Gegenwart eines Bischofs oder Weihbischofs hatte er sich jedoch der Ausübung dieser letztern Befugniß zu enthalten. Nach seinem vollständigen Titel hieß er: „Der Hochwürdige Herr, des heil. römischen Reichs Prälat und regierender Herr des hochlöblichen, unmittelbaren, freien Reichsstiftes und Gotteshauses Elchingen." Auf dem Reichstage hatte er Sitz und Stimme auf der schwäbischen Prälatenbank, zwischen Marchthal und Salmansweil, bei dem schwäbischen Kreise aber nahm er auf der Prälatenbank die vierte Stelle ein, zwischen Ochsenhausen und Irsee. Sein Reichs- und Kreismatrikularanschlag war von 3 zu Roß und 13 zu Fuß, oder 88 Gulden für einen Römermonat, auf 50 Gulden herabgesetzt worden, zu einem Kammerziel war er hingegen mit 162 Gulden 29 Kreuzern, früher nur 90 Gulden, angeschlagen; über diesen schweren Anschlag wurde fortwährend Klage geführt. Das sehr zerstreut gelegene Gebiet war vierfach abgetheilt. Auf dem nördlichen Donauufer lagen das Oberamt Elchingen, worin die Landeshoheit, seit dem Vertrage mit Ulm, unbestritten, und das Pflegamt Tomertingen; dem südlichen Donauufer gehörten an die Pflegämter Fahlheim und Stoffenried, welche von der österreichischen Markgrafschaft Burgau gleich andern Insassen behandelt wurden; dieser beiden Pflegämter Kastenvoigtei hatten auch vordem die Baumgärtner zu Augsburg von Österreich gehabt. Die Zahl der Unterthanen belief sich auf 4000, und standen dem Prälaten in der Regierung zur Seite die geistlichen Räthe, Mitglieder des Capitels, als nämlich der Prior, der Subprior und Brüderschaftpräses, ein Kanzleiassessor, der Kellermeister und Oberwaisenpfleger, der Novizenmeister, der Großkeller- und Küchenmeister, endlich der Kastner. Dem Oberamte Elchingen stand ein weltlicher Oberamtmann, auch Landschaftcassirer vor, dem zugleich das Pflegamt Fahlheim untergeben war; die Ämter Stoffenried und Tomertingen wurden durch weltliche Pfleger verwaltet. An der Spitze des Kriegsstaates befand sich ein Lieutenant. Von des Stiftes sieben Pfarren: Ober-Elchingen, Thalfingen, Westerstetten, Dornstatt, Stoffenried, Straß und Fahlheim, waren zwei, Ober-Elchingen und Thalfingen, mit Capitularen besetzt. Die Einkünfte wurden im Moment der Aufhebung zu 69,000 Gulden berechnet. Zu dem Oberamte Elchingen gehörten die Pfarrdörfer Ober-Elchingen und Unter-Thalfingen, deren Umgebung an Äckern, Wiesen und Gärten beinahe ganz der Abtei Eigenthum war; der dem Oberamte zuständige Forst- und Jagdbezirk erstreckte sich auf dem linken Donauufer durch das Ried hinab, bis über Günzburg hinaus, oder be-

stimmter bis gegenüber Reißensburg. Das Bächlein bei Unter-Thalfingen, das sich in die Donau ergießt, bildete von jeher die Grenze zwischen den Bisthümern Constanz und Augsburg, und war Elchingen demnach dem augsburgischen Sprengel unterworfen. Ober-Elchingen zieht sich den Berg hinab, auf welchem das Kloster belegen, und dehnt sich noch eine Strecke weit in die Ebene. Es war durchgehends von Handwerksleuten und Klosterbedienten bewohnt, und hatte seit dem J. 1532 eine Reichspost, die aber 1786 nach Nerenstetten verlegt worden war. Ein Feldweg führt von dem Dorfe durch sumpfige Wiesen nach der Donau und der Brücke, welche den Ort mit dem jenseit belegenen Leiben verbindet. Zu dem Pflegamte Tomertingen gehörten Tomertingen und Dornstadt, Pfarrdörfer, Westerstetten, ebenfalls ein Pfarrdorf, das im 15. Jahrh. von denen von Westerstetten an das Kloster verkauft worden, Vorder-Denkenthal und Hinter-Denkenthal. Bei Tomertingen, in dem Walde Hardt, zeigt man den Hügel, der einst die Burg trug des Grafen Albert von Ravenstein, des zweiten Stifters von Elchingen. Zu dem Pflegamte Stoffenheim gehörten das Pfarrdorf dieses Namens, das Dorf Balbertshofen, das Dorf Hausen (die Jurisdiction nämlich, denn Grundherrschaft war das Domcapitel zu Augsburg), vier Unterthanen zu Ettlishofen, dann die großen Zehnten zu Waldstetten, Hilpertshofen, Sausenthal und Wiblishausen. Zu dem Pflegamte Fahlheim, welches nur durch die Donau von Elchingen geschieden war, gehörten das Pfarrdorf Ober-Fahlheim, als Amtssitz, das Dorf Unter-Fahlheim, von wo aus ein Handel mit gemästeten Schnecken vornehmlich nach Wien getrieben wird, das Dorf Nersingen, das Pfarrdorf Straß, das Dorf Leiben, ein Hof, drei Sölden und ein Holzmarkt zu Schneggenhofen. Straß, Nersingen und Leiben bilden zusammen ein Dreieck, in dessen Umfange Elchingen den Blutbann, Jagd und Forst besaß, vollkommen unabhängig von der burgau'schen Hoheit. — Unter-Elchingen, Pfarrdorf, das eine halbe Stunde von der Abtei, gegen Nordosten, an dem Abhange der Höhe gelegen, war Eigenthum der Abtei Salmansweil, und gehörte in deren Pflegamt Ulm.

Das Gefecht bei Elchingen, den 14. Oct. 1805. Am Abend des 13. Oct. war Ulm sammt einem Umkreise von zwei Stunden auf allen Seiten von den Franzosen eingeschlossen; für den folgenden Tag hatte Napoleon einen allgemeinen Angriff befohlen. Mit dem grauenden Morgen des 14. unternahm er selbst eine Recognoscirung, die ihn bis Adelhausen, 1500 Klaftern von dem österreichischen Brückenkopfe, führte. Während er von diesem erhabenen Punkte, am Eingange des Illerthales, die Bewegungen seiner zahllosen Tirailleurs verfolgt, ordnet Ney sein Armeecorps zu einem Angriffe auf die Brücke von Elchingen. Ihre und der Abtei Vertheidigung hatte der Feldmarschall-Lieutenant Laudon, der Neffe des Siegers von Kunnersdorf, übernommen; höchstens 10,000 Mann, sammt einer guten Artillerie, standen unter dessen Befehlen. Das französische 69. Linienregiment, die Spitze der Division Loison, überwältigt das österreichische Regiment, das, begünstigt von dem Gehölze und dem engen, vielfältig gekrümmten Wege, den Zugang der Brücke zu wehren sucht; den Fliehenden bleibt keine Zeit, die Brücke abzuwerfen; mit ihnen vermengt, legen die Franzosen im Laufe die Brücke zurück. An dem Fuße des Berges, unter dem Feuer der Österreicher, formiren sie sich zu Angriffscolonnen, und nochmals eröffnet das 69. Regiment das Gefecht, unterstützt von dem 76. Linien-, von dem 18. Dragoner-, von dem 10. Chasseurregimente. Zwei Angriffe, beide verzweifelt, werden abgewiesen durch ein mit bewundernswürdiger Festigkeit gegebenes Bataillonsfeuer. Vortrefflich war die Stellung der Österreicher, beherrschend das Donauufer und das Dorf Ober-Elchingen, und sich stützend auf die weitläufigen und massiven Klostergebäude. In dem dritten Angriffe endlich, nach drei Stunden heißer Arbeit, wurde die Vertheidigungslinie der Österreicher theils durchbrochen, theils überflügelt, das Kloster genommen, Laudon gebot den Rückzug gegen Ulm, und wurde bis zu den Verschanzungen auf dem Michelsberg verfolgt. Zwei österreichische Regimenter, Erzherzog Karl und Erbach, hatten mit unglaublicher Hartnäckigkeit gestritten: sie wurden beinahe vernichtet; der Gefangenen sollen 3000 gewesen sein. Auch wurden Fahnen und einige Stücke erbeutet. — Ney empfing später den Titel eines Herzogs von Elchingen, den jetzt sein zweiter Sohn trägt. (*v. Stramberg.*)

**ELDA**, Flecken und Marquisat in dem spanischen Govierno de Orihuela, Provinz Valencia, hat eine Kirche, ein Kloster und 4000 Einwohner, welche Leinwand weben, Branntwein brennen, Seife sieden und Manufacturen von Spartogras, Papiermühlen und Ziegelbrennereien unterhalten. Die Weiber verfertigen hier viele Spitzen. (*Fischer.*)

**ELDE**, Fluß im Mecklenburgischen, der eigentliche Abfluß des müritzer, kolpiner und plauer Sees. Wenn er bei Plau aus dem See herausgetreten, wendet er sich in verschiedenen Krümmungen westwärts, vereinigt sich bei Steinburg mit der Löcknitz, nimmt unterhalb Neustadt den Stör in sich auf, und theilt sich bei Eldena in zwei Ärme. Der linke östliche Arm theilt sich bei Görnitz wieder in mehre Ärme, von denen der rechte die Lastrau genannt wird, der andere ergießt sich unterhalb Dömitz in die Elbe, in welche der rechte oder westliche Arm unterhalb Kleinschmielen einmündet. (*H.*)

**ELDENA**, 1) Marktflecken im parchimer Kreise des Großherzogthums Mecklenburg-Schwerin, liegt an der Elde, hat 210 Häuser und 1600 Einwohner. Es ist der Hauptort des gleichnamigen Dominialamtes, welches 3500 Einwohner zählt. 2) Dorf und Hof im Kreise Greifswald des königl. preuß. Regierungsbezirkes Stralsund mit 31 Häusern und 200 Einwohnern. — Über diese und die hier errichtete staats- und landwirthschaftliche Akademie s. d. Art. Greifswald. (*H.*)

**ELDER** oder **ELDIR**, d. h. Feuer, und daher einer, der mit der Zubereitung der Speisen am Herde sich beschäftigt, war in der nordischen Mythologie der Diener des Meergottes Ägir, und bediente bei dem großen Gastmahle, das Ägir den Göttern gab, diese so gewandt, daß sie ihm die größten Lobsprüche ertheilten. (*Richter.*)

**ELDHRIMNER** (nord. Mythol.), der Kessel, in welchem in Walhalla der Eber Sährimner gekocht ward; s. den Art. Einheriar. (*Richter.*)

**ELEA** — *Ἐλέα* — allein der Name kommt zugleich in den verschiedenartigsten Abweichungen vor: *Βελέα*, *Βελία*, *Ὑέλη*, *Οὐέλη*, *Οὐελία* und Velia [1]). So schwankend die Aussprache des Namens war, so abweichend war auch die Ableitung desselben; denn bald wurde er von *Ἕλη* (Sümpfe) mit hinzugekommenem Digamma (*Gell.* X, 16), bald von einem Flusse jener Gegend *Ἐλεής*, auch Hales (*Suid.*, *Serv.* ad Aen. VI, 359), bald der Name des Flusses von der Stadt hergeleitet (*Strab.* VI. p. 252. *Steph. Byz.* s. v.). Es scheint den Alten selbst nicht klar gewesen zu sein, woher der Name abzuleiten sei. Indessen möchte die Verwandtschaft der Namen Massalia, Alalia, Elea oder Velia, oder wie dieser Name ursprünglich gelautet haben mag, nicht ganz abgeleugnet werden können; alle drei Orte waren aber Pflanzstädte der Phokäer in Kleinasien. Neuere haben aber den Namen Velia als den ursprünglichen angenommen, und denselben aus dem Etruskischen abgeleitet. Man erinnert dabei an den Theil Roms selbst, welcher Velia hieß (*Solin.* 1. *Liv.* II, 7. *Cic.* ad Attic. ep. VII, 13); cf. *Lanzi* Saggio di lingua Etrusca II. p. 406. 432. 533. Man stützt diese Ansicht mit einigem Anscheine auf Herodotos (I, 167), wo es von den flüchtigen Phokäern heißt: *ἐκτήσαντο πόλιν γῆς Οἰνωτρίης ταύτην, ἥτις νῦν Ὑέλη καλέεται*, obgleich die letzten Worte auch so verstanden werden können, daß die Stadt erst den Namen Hyele bekommen habe.

Die Lage des Ortes wird von Strabon auf 200 Stadien oder 5 Meilen von der berühmtern Stadt Poseidonia oder Pästum angegeben. Noch genauer bestimmt wird dieselbe von Cicero in einem Briefe an Atticus (XVI, 7), in welchem er Velia drei Millien östlich vom Flusse Hales (jetzt Aleuto) angibt. Dieser Ausdruck Cicero's — apud Haletem fluvium *citra* Veliam millia passuum III. — ist oft falsch verstanden und Velia auf die östliche Seite des Flusses gesetzt worden [2]); allein Cicero unterschreibt seinen Brief: haec scripsi navigans, quum Pompejanum accederem, woraus hervorgeht, daß das citra so genommen werden müsse, daß der Fluß sich östlich von der Stadt fand. In der That findet man in jener Gegend auf einer Anhöhe die Spur von den alten Stadtmauern. Der Umkreis der Ruinen beträgt ungefähr zwei italienische Meilen (*Millin*, Extrait de lettres p. 16). Daraus möchte hervorgehen, daß Elea nur halb so groß war, als Poseidonia oder Pästum. Die Ruinen liegen an einem kleinen Meerbusen, welcher jetzt mare d'Ascea heißt. Drei Hügel umfaßte die Stadt, und auf einem derselben scheint die Burg gelegen zu haben. Die Überreste waren bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts noch sehr bedeutend (Winkelmann's Anmerkungen über die Baukunst der Alten). Über den gegenwärtigen Zustand derselben hat Millin am Vollständigsten berichtet in Extrait de quelques lettres adressées à la classe de littérature ancienne de l'institut (Paris 1816).

Aus Virgil (Aen. VI, 366) hat man schließen wollen, daß die Stadt zwei Häfen gehabt habe; allein wenn es an sich schon unsicher ist, aus dem Plural bei einem Dichter einen genügenden Grund für die wirkliche Beschaffenheit der Gegend zu ziehen, so darf es auch nicht übersehen werden, daß man gegenwärtig den zweiten Hafen nachzuweisen nicht im Stande ist. Wohl aber ist uns von Cicero in der angeführten Stelle der Hafen der Stadt bezeichnet worden, wenn er schreibt: erat enim (Brutus) cum suis navibus apud Haletem fluvium. Denn allerdings findet sich nahe der Mündung des Hales oder Aleuto ein Hafen, der aber jetzt das Schicksal vieler italienischen Häfen trägt, nämlich versandet zu sein, und zwar so sehr, daß er in der Nähe der Küste zu einem Sumpfe geworden ist, in welchem man aber große Ringe von Kupfer oder Eisen gefunden hat, die sich auch sonst bei alten Häfen finden.

Die Gründung von Elea wird in ein hohes Alterthum zurückgeführt. Wir haben dafür zwei Gewährsmänner, den Herodotos (I, 164 fg.), welcher einen ausführlichen Bericht liefert, und den Antiochos von Syrakusä, einen Zeitgenossen des Herodotos und Thukydides, von dessen Schriften uns nur geringe Fragmente, und über Elea beim Strabon (lib. VI. init.) erhalten sind. Die Gründung der Stadt Elea geschah auf folgende Weise. Als Kyros, der Gründer des persischen Reichs, das mächtige lydische Reich bezwungen und unterjocht hatte, so kam er dadurch mit den hellenischen Pflanzstädten an der Westküste von Kleinasien in Berührung, denn diese hatten schon zu dem lydischen Könige Krösos in einem abhängigen Verhältnisse gestanden. Da sie aber von demselben auf eine sehr humane Weise behandelt und hauptsächlich nur benutzt waren, um als thätige Fabrik- und Handelsstädte das lydische Reich zu höherer Cultur zu heben, so hatten sie den Auffoderungen des Kyros, sich mit ihm gegen den König Krösos zu verbinden, kein Gehör gegeben, weil sie es für das höchste Unrecht hielten, sich dem Feinde des Krösos anzuschließen. Als nun aber die Macht des lydischen Königs dem Kyros erlegen und das lydische Reich von dem persischen Eroberer unterjocht war, so schickte dieser seinen Feldherrn Harpagos mit einem ansehnlichen Heere aus zur Unterwerfung der hellenischen Pflanzstädte an der Küste Kleinasiens (im J. 539 vor Chr. Geb.). Diese Städte scheinen aber, wenigstens seit ihrer Vereinigung mit dem lydischen Reiche, nur ihre besondern Vortheile durch Handelsverbindungen verfolgt zu haben, und daher mag es zu erklären sein, daß sie sich nicht zur Abwehr der gemeinsamen Gefahr verbanden, in welcher allein noch einige Hoffnung, sich zu behaupten, beruhte. Harpagos griff die Städte also einzeln an und überwäl-

1) Strabon (VI, 252) folgt, wie es scheint, dem Herodotos, und behauptet, die Phokäer hätten die Ansiedelung Hyele genannt; Andere, das heißt also, nicht die Phokäer, hätten sie Hele genannt, und zu seiner Zeit heiße sie Elea. Man erkennt aus Strabon's Worten wenigstens, daß Umwandlungen des Namens stattgefunden haben. Dasselbe sieht man aus Plinius (H. N. III, 10), wo es heißt: oppidum Helia, quae nunc Velia. Es mag daraus entnommen werden, wie der griechische Spiritus auf mancherlei Weise ausgedrückt wurde. 2) Mannert's Geogr. IX, 2. S. 136.

tigte sie, wenngleich nach tapferer Gegenwehr. Auf diese Weise erschien er auch vor Phokäa, einer Stadt, welche nächst Miletos die wichtigsten Handelsverbindungen angeknüpft zu haben scheint. Denn während sich Miletos mehr gegen Norden, nach dem Pontos Eureinos, wandte, und dort Colonien und Handesfactoreien gründete, segelten die Phokäer nach dem Westen, beschifften das adriatische Meer, besuchten die gallischen und hispanischen Küsten und kamen bis Tartessos an den Säulen des Herkules. Auch sie setzten sich in jenen Gegenden fest und knüpften vornehmlich mit dem tartessischen Fürsten Arganthonios freundschaftliche Verbindungen an. Eine Folge dieser vortheilhaften Verbindung war, daß ihre Stadt mit einer starken Mauer von Werkstätten umgeben wurde, mag nun, wie Herodotos versichert, Arganthonios ihnen dazu das Geld gegeben haben, oder war dieser Reichthum nur die Folge ihres Handels mit Tartessos. Diesen festen Mauern vertrauend, erwarteten die Phokäer den Angriff des Harpagos. Allein ohne Unterstützung und Aussicht auf Entsatz sahen sie bald ihre Vertheidigungsmittel gegen eine so überlegene Macht erschöpft. Als sie Harpagos daher zur Übergabe auffoderte, so erklärten sie ihm, sie wollten sich darüber mit einander berathen und erbaten sich dazu einen eintägigen Waffenstillstand, in der Art, daß er sein Heer von ihren Mauern zurückziehen sollte. Da rüsteten die Phokäer ihre Schiffe schnell zur Abfahrt aus, brachten Weiber und Kinder, sowie ihre beste Habe, auf dieselben und gingen damit unter Segel nach Chios hinüber. Der Syrakusaner Antiochos behauptet, dies wären nur die vermögenden Einwohner (*οἱ δυνάμενοι*) der Stadt gewesen, und dabei hat er uns auch den Namen ihres Anführers, Kreontiades, erhalten (*Strab.* VI, 252). Die Phokäer hatten aber die Absicht, den Chiern die önussischen Inseln, fünf kleine Inseln in der Nähe von Chios, welche von einer unter ihnen diesen gemeinschaftlichen Namen führten (jetzt Spalmatori genannt), abzukaufen. Allein die Chier ließen sich auf diesen Handel nicht ein, aus Furcht, wie Herodotos sagt, daß sie dadurch in ihrem Handel beeinträchtigt werden möchten. Diese Besorgniß mochte bei dem bedeutenden Handelsverkehr der Phokäer wol nicht ohne Grund sein. Die Phokäer entschlossen sich also nach der Insel Kyrnos (Corsica) zu segeln, auf welcher sie 20 Jahre früher die Stadt Alalia gegründet hatten.

Indessen war Phokäa sogleich nach dem Abzuge der vermögenden Bürger in die Gewalt der Perser übergegangen. Als nun die Flüchtlinge auf den Önussen den Entschluß gefaßt hatten, nach Kyrnos zu segeln, so fuhren sie zuvor noch einmal nach ihrer Vaterstadt zurück, überfielen die sorglose persische Besatzung und nahmen blutige Rache an ihr. Dann sprachen sie einen schrecklichen Fluch über diejenigen aus, welche sich von der Theilnahme an der Flucht wieder lossagen würden, und indem sie ein Stück Eisen ins Meer versenkten, sprachen sie aus, nur wenn dieses wieder sichtbar würde, wollten sie nach Phokäa zurückkehren. Nichtsdestoweniger ergriff, als nun wirklich die Fahrt nach Kyrnos angetreten werden sollte, über die Hälfte von ihnen eine unwiderstehliche Sehnsucht nach dem geliebten Vaterlande und sie kehrten in der That nach Phokäa zurück. Was aus ihnen geworden ist, wird uns nirgends mitgetheilt; man möchte aber glauben, daß sie wegen des zuvor unternommenen Überfalls keinen sehr freundlichen Empfang gehabt haben mögen. Die übrigen kamen wirklich nach Alalia auf Kyrnos, wohnten dort fünf Jahre zusammen mit ihren Landsleuten und trieben Seeraub, wol hauptsächlich gegen die Etrusker, das heißt, wie es aus Herodotos (I, 167) hervorzugehen scheint, und wie es Niebuhr (Röm. Gesch. I. p. 130) als bestimmt annimmt, nur gegen die Agylläer oder Cäriten, außerdem gegen die Karthager. Etrusker und Karthager verbanden sich also mit einander und stellten jeder von beiden Theilen 60 Schiffe gegen die Phokäer. Es kam auf dem sardonischen Meere zu einem Seetreffen, in welchem die Phokäer, wie Herodotos sagt, einen kadmäischen Sieg gewannen, das heißt, sie erfochten denselben mit größerem Verluste auf ihrer Seite, als sie ihren Feinden zufügten. Sie verloren von ihren 60 Schiffen nämlich 40, und die übrigen 20 waren so beschädigt, daß sie die See nicht mehr halten konnten. Deshalb segelten die Überreste der Phokäer nach Alalia zurück, nahmen Weiber, Kinder und Habe an Bord und fuhren nach Rhegion. Aber dort fanden sie noch nicht das Ziel ihrer Wanderung, sondern sie bauten endlich in der Landschaft Önotrien (jetzt Calabrien) die Stadt Hyela oder Elea. So berichtet Herodotos.

Antiochos weicht insofern von ihm ab, als er angibt, die Phokäer hätten sich nach der Schlacht zuerst nach Alalia, dann nach Massalia, einer 60 Jahre früher gegründeten phokäischen Pflanzstadt, gewandt, hätten aber dort keine Aufnahme gefunden. Isokrates aber und Aristoteles scheinen diesen Vorfall schon nach der ersten Abfahrt aus Phokäa anzunehmen (vergl. *Harpocration* s. v. *Μασσαλία*. *Athen.* XIII, 36). Überhaupt herrscht in dieser Hinsicht eine große Unsicherheit bei den alten Schriftstellern, denn auch die Gründung von Massalia wird an die Flucht der Phokäer vor dem Harpagos geknüpft (*Gell.* X, 16. *Amm. Marcell.* XV, 9. *Solin.* 8. *Pausan.* X, 8). Man legt dem Herodotos mit Recht in dieser streitigen Frage die Entscheidung bei. Denn er schrieb seine Geschichte zu Thurii in Unteritalien und konnte also über die Schicksale der Eleaten am Besten unterrichtet sein, und wenn es allerdings auch auffallend ist, daß er Massalia durchaus nicht anführt und nicht zu kennen scheint, so spricht dieser Umstand mehr für als gegen ihn. Auch Thukydides bringt nichts vor, was man dieser Ansicht entgegensetzen könnte, denn in seinen Worten (I, 13) — *Φωκαῆς Μασσαλίαν οἰκίζοντες Καρχηδονίους ἐνίκων ναυμαχοῦντες* — liegt nur so viel, daß die Phokäer während der Gründung von Massalia öfter die Carthager zur See besiegt hätten.

Die Geschichte dieser Niederlassung der Phokäer ist nicht auf uns gekommen. Daß sie nicht unbedeutend geblieben ist, möchte man schon nicht ohne Grund aus dem Umfange ihrer Ruinen, sowie aus ihrem innern Leben schließen (s. d. Art. Eleaten). Allein es scheint, als ob die Stadt Elea ihren Wachsthum und ihren Reichthum nur ihrem Handel verdankte, nie aber zu einer politischen Bedeutung gelangte. Nur in dem letztern Falle würde

sie ihren Ruhm auch in der Geschichte des Alterthums behauptet haben. Späterhin aber, als Rom seine Herrschaft über Unteritalien ausbreitete, mußte sie als eine mäßige Provinzialstadt noch mehr in den Hintergrund treten.

Als eine sehr trübe Quelle für die Geschichte von Elea sind uns nur die Münzen dieser Stadt übriggeblieben. Indessen ist es auffallend, daß die eleatischen Drachmen kein schönes Gepräge darbieten. Daraus möchte man schließen, daß diese Drachmen die älteste Münze der Stadt waren. Die Didrachmen aber sind von ausnehmender Schönheit und scheinen aus viel späterer Zeit zu sein. Auf diesen ist der Löwe, den auch die Stadt Massalia auf ihren Drachmen vorstellte, ausgeprägt. Es ist also möglich, aber keineswegs erwiesen, daß Elea mit Massalia in steter Verbindung geblieben ist (vergl. Münter's Velia in Lucanien), und daß die Stadt dadurch gegen die Stürme, welche die hellenischen Colonien in Unteritalien trafen, gesichert wurde. Der erste Angriff auf die hellenischen Städte der calabrischen Halbinsel ging von Dionysios I., Herrscher von Syrakusä, aus, und wenn derselbe auch zunächst nur die Stadt Rhegion traf, so stand er doch mit dem der Lucaner, einer Völkerschaft samnitischen Stammes, in Verbindung, welche alsbald größere Gefahr über die hellenischen Colonien brachten. Von den Lucanern nämlich erlitten die Thurier im J. 391 vor Chr. Geb. eine harte Niederlage bei Laos. Was damals aus Elea geworden ist, wissen wir freilich nicht; Thurii aber wurde erobert und zerstört. Nach Strabon's kurzer Bemerkung, daß die Eleaten den Lucanern, sowie den Poseidoniaten widerstanden hätten, kann man nur annehmen, daß sie damals ihre Unabhängigkeit behauptet haben. Merkwürdig ist es jedoch, daß wir einige eleatische Münzen mit altitalischer Schrift, aber mit eleatischem Gepräge, besitzen. Sie mögen aus der Zeit herrühren, da Elea mit den Lucanern in freundschaftlichem Verkehre stand, und dieses Geldes vielleicht gegen die Lucaner gebrauchte, oder war Elea den Lucanern dennoch zinsbar und bedurfte zu diesem Zwecke einer solchen Münze.

Des Skylax Angabe, Elea sei eine Pflanzstadt der Thurier gewesen, steht so vereinzelt und ohne alle anderweitige Begründung da, daß man in der That versucht wird, zu glauben, daß sich die Thurier nach der Niederlage bei Laos und der darauf erfolgten Eroberung ihrer Stadt größtentheils flüchtig nach Elea gewandt und dort Aufnahme gefunden haben. Münter schließt daran die Vermuthung, eine Folge dieser Verbindung der Eleaten mit den Thuriern sei das schönere Gepräge der eleatischen Didrachmen gewesen, denn die thurischen Münzen zeichneten sich in dieser Beziehung sehr vortheilhaft aus. Bekanntlich wurde Thurii nicht lange vor dem Ausbruche des peloponnesischen Kriegs von den Athenäern gegründet und Herodotos nahm Theil an dieser Colonie.

Späterhin fingen die Römer an sich in die Angelegenheiten Unteritaliens zu mischen, und im J. 298 vor Chr. Geb. stehen die Lucaner im Bunde mit ihnen. Das war gegen Ende des langwierigen und blutigen Krieges, den die Römer mit den Samnitern führten. Daß die Römer während dieser Kriegsverhältnisse an den hellenischen Pflanzstädten Unteritaliens Bundesgenossen fanden, darf nicht befremden. Allein der Krieg des Pyrrhos mit den Römern und der Ausgang desselben lieferte die hellenischen Städte, also auch Elea, in die Botmäßigkeit der Römer.

Welche Schicksale aber Elea seit der Zeit erlebt hat, ist unbekannt. Jedoch in der Zeit des ersten punischen Krieges wird es unter den Seestädten genannt, welche den Römern Transportschiffe zur Überfahrt nach Sicilien stellen mußten (*Polyb.* I, 20). Dafür hatte Elea, sowie die ganze Küste von Lokri bis Kumä, die Verheerungen des Hamilkar Barkas im J. 248 vor Chr. Geb. zu erleiden (*Polyb.* I, 56). Wiederum mußte Elea im zweiten punischen Kriege im J. 210 vor Chr. Geb. dem Consul Lävinus Schiffe stellen (*Liv.* XXVI, 39). Aber diese Flotte wurde von den Tarentinern, welche es mit den Carthagern hielten, geschlagen. Überhaupt litt Unteritalien während der punischen Kriege sehr viel, das ganze Land ward schrecklich verödet.

Das römische Bürgerrecht scheint auch Elea in Folge des italischen Bundesgenossenkriegs erhalten zu haben (*Cicer.* pro Balbo 24). Seit der Zeit verschwindet Elea aber fast ganz aus der geschichtlichen Kunde. Indessen noch während des Mittelalters scheint sich die Stadt gehalten zu haben, aber in welchem Jahre sie ihren Untergang fand, ist nicht bekannt. (*L. Zander.*)

**ELEALE** oder **ELALE**, אֶלְעָלֵה, אֶלְעָלֵא, eine Stadt des transjordanischen Palästina im Gebiete des Stammes Ruben. 4 Mos. 32, 3. 37. Jes. 15, 4. 16, 9. Jerem. 48, 34. Sie wird in diesen Stellen immer in Verbindung mit Hesbon genannt. Nach Eusebius lag der Ort nur eine römische Meile von Hesbon entfernt, und Seetzen fand ihn noch immer unter dem alten Namen ½ Stunde von Hesbon. Burckhardt dagegen traf Ruinen eines Ortes El-Aal, wie er (vielleicht aus Versehen) sagt, 6¼ Stunden nordöstlich von Hesbon. Sie liegen auf dem Gipfel eines Hügels, der die ganze Ebene beherrscht und eine weite Aussicht gewährt. Der Ort war von einer gut gebauten Mauer umgeben, von welcher noch Reste vorhanden sind. Unter den Trümmern finden sich viele Cisternen, Mauer- und Häuserfundamente. Die Ebene rund herum besteht meist aus Kreide und Kiesel. Der Name bedeutet wahrscheinlich „die Höhe," was zu der Lage paßt, wie auch Burckhardt (Reisen in Syrien S. 623 d. Übers.) bemerkt, welcher العل schreibt, richtiger wol العال. (*E. Rödiger.*)

**ELEASAR**, ein hebräischer Name, אֶלְעָזָר, der so viel wie Gotthelf oder Gotthilf bedeutet, im Griechischen Ἐλεάζαρος, woraus auch Lazarus abgekürzt worden. Der Name scheint bei den Hebräern in ziemlich häufigem Gebrauche gewesen zu sein; s. 1 Sam. 7, 1. Esra 8, 33. 10, 25. 1 Chron. 23, 21. Matth. 1, 15. Die wichtigern Personen dieses Namens, welche in der Bibel vorkommen, sind folgende:

1) **Eleasar**, der dritte Sohn Aaron's, der nebst seinem jüngern Bruder Ithamar bei Lebzeiten des Vaters diesem in den Functionen des Priesterthums assistirte und

der das Primat des ganzen Priesterstammes der Leviten hatte, da seine zwei ältern Brüder, Nadab und Abihu, weil sie bei den heiligen Verrichtungen gefehlt und zur Unzeit „fremdes Feuer vor Jehova gebracht," gestorben waren (3 Mos. 10, 1 fg. 4 Mos. 3, 2—4. 2 Mos. 6, 23. 25). Er heißt daher „der Fürst der Fürsten Levi's" (4 Mos. 3, 32), wurde nach Aaron's Tode als Oberpriester förmlich eingekleidet (4 Mos. 20, 25—27. 5 Mos. 10, 6) und stand als solcher noch dem Josua zur Seite (Jos. 14, 1. 17, 4. 19, 51. 21, 1). Er starb und ward begraben in Gibea auf dem Gebirge Ephraim (Jos. 24, 33). Sein Sohn und Nachfolger im Oberpriesterthume war Pinehas, und aus seiner Linie wurde später regelmäßig der Hohepriester gewählt. Aus der jüngern Nebenlinie Ithamar war Eli, aber Salomo übertrug das Amt wieder auf die ältere Linie (1 Kön. 2, 35), und bei ihr verblieb es fortan, bis Herodes der Große sich erlaubte, dasselbe auch gemeinen Priestern zu übertragen (Joseph. Archäol. 5, 11, 5 und 20, 10; vergl. *Selden.* De success. pontif. I, 10).

2) Eleasar, der Sohn des Abinadab zu Kirjathjearim, in dessen Hause die Bundeslade niedergesetzt wurde, als dieselbe aus dem Lande der Philister, die sie erobert hatten, wieder abgeholt worden war. Jenes Haus lag (nach 1 Sam. 7, 1; vergl. 2 Sam. 6, 3. 4) auf einer Anhöhe (בַּגִּבְעָה), d. h. entweder im höhern Theile der Stadt, oder auf einem Hügel bei der Stadt (nicht aber in einem besondern Orte oder einer Stadt des Namens Gibea, wie auch Luther übersetzt, denn V. 2 ist dagegen), und Eleasar wurde dazu geweihet, die Lade zu beaufsichtigen. Dort blieb sie, bis sie von David in feierlichem Zuge nach Jerusalem gebracht ward (2 Sam. 6).

3) Eleasar, ein Sohn des Ahohi (nicht des Dedo, wie Luther falsch übersetzt), einer von den Helden David's, die ihn besonders im Kampfe gegen die Philister unterstützten; er gehörte namentlich zu den Dreien, welche, als David bei Adullam stand, durch das Lager der Philister brachen und bis an das Thor von Bethlehem drangen, um dort für David Trinkwasser zu schöpfen. 2 Sam. 23, 9. 10. 13 fg. 1 Chron. 11, 12 fg.

4) Eleasar, ein Sohn des Priesters Matthatias, und folglich Bruder des Judas Makkabäus (1 Makkab. 2, 5). In einer Schlacht, welche die Juden mit dem syrischen Könige Antiochus Eupator führten, stürzte er sich auf einen Streitelefanten des syrischen Heeres, auf welchem er den König vermuthete. Er tödtete das Thier, aber im Umfallen erdrückte es seinen Mörder. Von dieser That bekam er vermuthlich seinen Beinamen Avaran, *Αὐαράν.* Man leitet ihn gewöhnlich mit J. David Michaelis ab von dem arabischen خار, d. i. ein Thier von Hinten verwunden. Wir möchten lieber das arabische حوران zur Vergleichung vorschlagen, das nach dem Kamus Elefantenhaut bedeutet. 1 Makk. 2, 5. 6, 43 fg. (Die Lesart *Σαυαράν* an der zweiten der genannten Stellen ist wahrscheinlich fehlerhaft, die Lesart *Ἀβαράν* von *Αὐαράν* nicht wesentlich verschieden.)

5) Eleasar, ein angesehener Schriftgelehrter zu Jerusalem, zur Zeit der Religionsverfolgungen unter den Juden durch Antiochus Epiphanes. Er sollte gezwungen werden, Schweinfleisch zu essen, und man stopfte es ihm gewaltsam in den Mund; er spie es aber aus und ertrug als ein Greis von 90 Jahren mit vieler Standhaftigkeit den Märtyrertod im J. 167 v. Chr. Geb. 2 Makk. 6, 18—31. Sehr umständlich wird dies Martyrologium dargestellt in dem Buche: De rationis imperio s. de Maccabaeis §. 5 sq., welches dem Geschichtschreiber Josephus beigelegt wird.

Dazu fügen wir noch folgende drei Personen dieses Namens, welche in der spätern jüdischen Geschichte vorkommen:

Eleasar, der Sohn Simon des Gerechten und Enkel Onias' I., war Hoherpriester der Juden zur Zeit Ptolemäus' II. Zu seiner Zeit wurde in Ägypten das Mosaische Gesetzbuch ins Griechische übersetzt, und Eleasar soll es gewesen sein, der dazu nicht blos die hebräischen Exemplare des Pentateuch, sondern auch die 70 Dolmetscher von Jerusalem nach Alexandrien sandte, und zwar auf ausdrückliches Ansuchen des Ptolemäus. In dem untergeschobenen Briefe des Aristeas, worin diese Geschichte erzählt wird, und bei Josephus (Archäol. XII, 2) steht u. a. auch das angebliche Schreiben des Königs an Eleasar, sowie des Letztern Antwort. Beide sind ohne Zweifel erdichtet. Ferner:

Eleasar, gleichfalls Hoherpriester, von dem römischen Procurator Valerius Gratus (unter Kaiser Tiberius) ernannt, ein Sohn des Hohenpriesters Ananus, welchen Valerius Gratus bei seiner Ankunft in Judäa, Ende des J. 14 nach Chr. Geb., abgesetzt hatte. Er gab die Würde zunächst dem Ismael, Sohn des Phabi (Baphi), aber bald darauf dem Eleasar. Auch dieser wurde nach Verlauf eines Jahres von dem Amte entfernt, darauf Simon, der Sohn des Camith, ernannt, welchem wieder nach Jahresfrist der aus dem N. T. bekannte Joseph Caiphas folgte (*Joseph.* Arch. XVIII, 3, 2). Er war ein junger Mann, der sich gegen Anfang des letzten jüdischen Krieges der Zumuthung widersetzte, dem Kaiser im Jehovatempel Opfer zu bringen, und auch als Heerführer in Idumäa agirte (*Joseph.* B. J. II, 17, 2 und II, 20, 4). Endlich

Eleasar, Simon's Sohn, ein einflußreicher und tapferer Parteiführer im letzten jüdischen Kriege. Er war Gegner des Ananus, der an der Spitze der gemäßigten Partei stand, und hielt es Anfangs mit den Zeloten unter Johannes von Giscala, trennte sich aber von diesem, und bildete mit seinem Anhange eine besondere dritte Partei, die sich im Innern des Tempels verschanzte. Als Titus Jerusalem angriff, vereinigten sich diese verschiedenen Parteien zu gemeinschaftlicher Vertheidigung der Stadt, und Eleasar fiel bei dem ersten Sturme der Römer auf den Tempel (*Joseph.* B. J. II, 20, 3. IV. 4. 1. V. 3, 1. VI, 4, 1. (*E. Rödiger.*)

ELEASAR, Sohn des Juda, aus Garmisa (גרמיזא), d. i. Worms, ein gelehrter Rabbiner, der um das Jahr 1240 lebte und mehre Schriften hinterlassen hat, von de-

nen einige auch gedruckt erschienen. Sie sind meist kabbalistischen Inhalts, z. B. ein kabbalistischer Commentar über den Pentateuch, der handschriftlich in Paris liegt, ein dergl. über die fünf Megilloth, ein Commentar über das Buch Jezira, der in mehren Ausgaben unter dem Texte steht, und andere; s. *Wolfii* Biblioth. hebr. No. 316. *de Rossi*, Dizionario storico degli autori Ebrei. T. I. p. 103. (*E. Rödiger.*)

**ELEATEN, ELEATIKER**, nennt man vorzugsweise die Philosophen, welche zu Elea auftraten und eine neue Schule, die eleatische, gründeten. Erster Begründer derselben war Xenophanes, der im J. 550 vor Chr. Geb. seine Vaterstadt Kolophon, welche damals von den Persern beherrscht wurde, verlassen und nach Elea sich gewendet hatte; der zweite Begründer war Parmenides (s. 3. Sect. 12. Th. S. 233 fg.), welchem dann als Häupter der Schule seine Schüler Melissos aus Samos und Zenon aus Elea, der an die Spitze der Dialektiker gestellt wird, folgten. Das Auszeichnende dieser Schule ist ihr Pantheismus und ihre Idealphilosophie, die jedoch keineswegs bei jedem der Genannten sich gleichen, wie sich unter den besondern Artikeln ergeben wird. (*Brandis* Commentationes Eleaticae, Xenophanis, Parmenidis et Melissi doctrina e propr. philosophorum reliquiis exposita [Alton. 1813].) Einige haben die eleatische Schule in die alte und neuere eingetheilt, was man füglich thun kann, mit Unrecht aber hat man der alten Schule den Herakleitos beigezählt. (*H.*)

**EL-EBWÂ**, Ort zwischen Mekka und Medina, acht Parasangen nördlich von El-dschohfa, in welchem Muhammed's Mutter Amena auf der Rückkehr von einem Besuche bei ihren Oheimen im J. 575 starb. (*Fischer.*)

**ELECTRA.** Mit diesem mythologischen Namen sind nach einander zwei sehr verschiedene Pflanzengattungen bezeichnet worden. Zuerst von Panzer eine Grasgattung, für welche aber die von Palisot de Beauvois gewählte Benennung Schismus (s. d. Art.) angenommen worden ist; dann eine Gattung aus der zweiten Ordnung der 19. Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Radiatae (Senecionideae Heliantheae Verbesineae *Cand.*) der natürlichen Familie der Compositae, welche Candolle so benannt hat. Char. Der doppelt-gemeinschaftliche Kelch besteht aus fünf äußern linienförmigen, von einander abstehenden und fünf innern ablangen, an der Basis unter sich verwachsenen Schuppen; der Fruchtboden ist klein, flach, mit linienförmigen, gefärbten, stehenbleibenden Spreublättchen bedeckt; der Strahl besteht meist aus fünf zungenförmigen, weiblichen Blümchen, die Scheibe aus acht bis zehn röhrenförmigen, fünfzähnigen Zwitterblümchen; die Achenien sind flachgedrückt, elliptisch-ablang, an der Spitze abgestutzt, glatt. Die einzige Art, El. mexicana *Cand.* (Prodr. V. p. 630) ist ein kleiner, glatter, aufrechter, mexikanischer Strauch mit gegenüberstehenden, zu einem kurzen Stiele verschmälerten, ablang-lanzettförmigen, langzugespitzten, grobgesägten Blättern, meist drei doldentraubigen Blüthenstielen und gelben Blüthenknöpfen. (*A. Sprengel.*)

**ELECTUARIUM**, Latwerge, bedeutet in der praktischen Pharmacie ein Gemisch von einem oder mehren Pulvern mit einem Honig- oder Zuckersyrup. Es wird bereitet, indem die Pulver, nachdem sie genau vermengt sind, unter fleißigem Umrühren mit dem verordneten Syrup in hinreichender Quantität vermischt werden. Je nach der Qualität der verordneten Pulver werden verschiedene Mengen Syrup gebraucht; sind es in Wasser lösliche Substanzen organischen Ursprunges, so braucht man nur wenig Syrup und noch weniger bei Verordnung von Salzen, Erden und metallischen Stoffen. Pflanzentheile hingegen bedürfen 3—8 Theile Syrup. Auch muß die Verordnung der Pharmakopöe oder des Arztes hinsichtlich einer dünnern oder festern Consistenz berücksichtigt werden. — Da die Latwergen vermöge ihres Zuckergehaltes leicht in Gährung übergehen, so müssen sie an kühlen Orten aufbewahrt, und dürfen nicht in großen Mengen vorräthig gehalten werden. Eine seit langer Zeit in Gebrauch stehende Latwerge ist das Electuarium Theriaca, welche früherhin von dem Apotheker unter Aufsicht der Magistratspersonen bereitet werden mußte; seine Zusammensetzung ist im Verlaufe der Zeit sehr vereinfacht worden. (*Döbereiner.*)

**ELEDONA**, nannte Latreille eine Käfergattung aus der Familie der Taxicornia, für welche Fabricius ziemlich gleichzeitig den Namen Boletophagus einführte. Letzterer hat bei den meisten Schriftstellern den Vorzug erhalten; s. d. Art. (*Burmeister.*)

**ELEDONE**, eine Gattung der Tintenfische (Sepia *Linn.*), zur Familie der achtarmigen (Octopoda) gehörig und von der Hauptgattung Octopus blos darin verschieden, daß die Saugnäpfe der Arme größer sind und in einer einzigen Reihe stehen, während sie bei Octopus alternirend zweireihig gestellt sind. Das Mittelmeer beherbergt eine Art dieser Gattung, welche wegen ihres eigenthümlichen Geruches den Namen El. moschata erhalten hat. Schon im Alterthume war sie so gut bekannt, daß ihr ursprünglicher, von Aristoteles (Hist. anim. IV. 1) gebrauchter Name ἐλεδώνη von den spätern Schriftstellern, wenngleich in unorthographischer Form, beibehalten werden konnte. Andere Benennungen derselben Art sind übrigens ozaena (*Plin.* IX, 48), ὄζαινα der Griechen, ὀσμύλη (*Arist.* Hist. anim. IV, 1) und βολβιτίνη oder βολβίταινη (ebendas.). Unter den Neuern hat sie Lamarck am ausführlichsten beschrieben in den Memoir. de la société d'hist. natur. de Paris etc. p. 22. pl. 2. Übrigens gleicht das ganze Thier einem eiförmigen, an der Bauchseite flachen Beutel von der Größe einer Faust bis zu der eines Kinderkopfes, dessen zusammengeschnürte Mündung den Kopf vorstellt, an dem zwei große Augen und die Mundöffnung angebracht sind, neben welcher die acht mehre Fuß langen, Anfangs sehr dicken, aber nach und nach ganz allmälig zugespitzten Arme sitzen. Der ganze Leib ist von einer zarten Schleimhaut bedeckt, unter welcher zahlreiche, verschieden gefärbte Körperchen stecken, und dadurch eine sehr bunte, schillernde und veränderliche Färbung des Thieres hervorbringen. Gewöhnlich ist die Rückenseite schmuzigbraun, die Bauchseite weißlich. (*Burmeister.*)

**ELEFANT**, Lefant, slaw. Lefantowcze, zwei Dörfer in Niederungarn diesseit der Donau, neutraer Gespanschaft und Comitatsbezirk, Alsó (Unter-) und Felsö (Ober-) Elefant (slaw. Dolne und Horny Lefantowcze), nahe bei dem Flusse Neutra und am Fuße eines Gebirges, ½ Stunde von einander entfernt, dem Grafen Forgács, dem Freiherrn Pongrácz, mehren adeligen Familien und dem Religionsfonds gehörig, mit 930 slowakischen katholischen Einwohnern. Die Pfarre ist zu Felsö Elefant. Einige (z. B. Korabießky) machen den Theil des Dorfes Felsö Elefant, wo sich auf einer Anhöhe das Paulinerkloster befand, welches den Namen Johannes des Täufers führte, zu einem eigenen dritten Dorfe, und nennen es Szent János Elefant (Heil. Johannes-Elefant). Den Namen Elefant erhielten diese Dörfer von der berühmten ungarischen Familie Elefant (die mehrmals Reichsbaronwürden bekleidete), welcher der König Kolomann dieselben schenkte. Diese erhielt aber ihren Namen von einem Elefanten, welchen derselbe König der Familie geschenkt hatte. Die Familie nahm dieses damals in Ungarn noch nicht gesehene und ganz unbekannte Thier in ihr Wappen auf und nahm von demselben auch den Namen Elefant (ungarisch Elefant) an. Die Pauliner hatten hier einst ein durch Wallfahrten berühmtes schönes Kloster, welches die Familie Elefant im J. 1369 stiftete und Johann dem Täufer widmete, und welches in der Folge durch verschiedene Wohlthäter so gut bedacht wurde, daß aus den einzelnen Gütern endlich eine bedeutende Herrschaft erwuchs. Als um die Mitte des 18. Jahrh. das Klostergebäude schon ganz verfallen war, ließen die Pauliner von 1760—1774 (unter den Klosterprioren Vincenz Szabó und Lucas Karelos) ein neues, großes, drei Stock hohes und sehr geschmackvolles Klostergebäude, an die zwei Flügel der Kirche angelehnt, sammt einem mit Kupfer gedeckten Thurme erbauen. Die Kirche ist mit drei Marmoraltären und vielen Gemälden geziert. Auch wurde mit vielen Kosten ein See bei dem Kloster gegraben, in welchen sich von den Bergen herabfließende Bäche ergießen. Man hat von diesem auf einer beträchtlichen Anhöhe liegenden Kloster eine schöne Aussicht in das neutraer Thal und auf die bewaldeten Berge zu beiden Seiten. Nach Aufhebung des Paulinerordens durch Joseph II. wurde die Herrschaft dieses Klosters dem Religionsfonds einverleibt. In dem Kloster hatte einst die (bereits ausgestorbene) Elefantische Familie ihr Erbbegräbniß, jetzt die gräfl. Forgacsische (Forgatsische) Familie. (*Rumy.*)

**ELEGIA**, nannte Linné eine Gewächsgattung aus der zweiten Ordnung der dritten Linné'schen Classe (nach den ältern Ansichten aus der dritten Ordnung der 22. Classe) und aus der natürlichen Familie der Restioneen Elegieae *P. B.*), indem er den Namen aus Plinius (H. N. XVI, 66) entnahm, welcher elegia als eine Art Schilf (vielleicht Cynodon Dactylon *Rich.*) angibt. Char. Die Blüthen diöcisch, kätzchenartig: die Kätzchen mit Stützblättern oder Scheiden versehen, die männlichen schlaff, fast einfach, die weiblichen eine zusammengesetzte Rispe bildend; die Blumendecke sechsblätterig: die Blättchen bei der männlichen Blume borstenförmig, bei der weiblichen lanzettförmig; die Kapsel dreifächerig, dreisamig. Nach Nees (Linnaea V. p. 629) unterscheidet sich Elegia von Restio nur durch den Blüthenstand, indem Restio eine dicht beschuppte, fast zapfenförmige Ähre trägt; auch glaubt derselbe Botaniker, daß Restio thyrsifer *Rottböll* (Ic. t. 3. f. 4) mit Unrecht zu Elegia gezogen, und daß das weibliche Individuum von Elegia überhaupt noch nicht bekannt sei (a. a. O. S. 658. 660). Die einzige Art, El. juncea *L.* (Mant. p. 292. *Thunberg*, Prodr. fl. cap. p. 14. Restio junceus *Zeyher* et *Nees* l. c. Nov. act. nat. cur. p. 15, 2) wächst auf den Bergen des Vorgebirges der guten Hoffnung als ein binsenartiges perennirendes Gewächs mit festem, zähem Halme, blattartigen, stachelichtstumpfen, an der Basis löslichen Scheiden und schlaffen Stützblättchen, welche die knäuelförmigen Blüthen einschließen. (*A. Sprengel.*)

**ELEGIE.** Diese lyrische Dichtungsart hat ihren Namen von ἒ ἒ λέγειν, Weh, Weh rufen, und so ergibt sich aus dem bloßen Namen, daß man dabei an ein Gedicht dachte, welches den Ausdruck einer Gemüthsstimmung enthält, die durch das Gefühl des Schmerzes, der Sehnsucht, banger Besorgniß, erlittenen Verlustes erregt wird. Nur ist hiebei zu bemerken, daß die Griechen ein Gedicht dieser Art Elegos nannten, von diesem aber das Elegeion oder im Plural Elegeia unterschieden als ein Gedicht in Distichen, in der rhythmischen Vereinigung von Herameter und Pentameter. Das Elegeion konnte daher erst nach der Erfindung des Pentameter entstehen. Hieraus folgt aber ebenso wenig, daß es vor der Erfindung des Pentameter keine Elegie im ästhetischen Sinne dieses Wortes gegeben habe, als daß ein Gedicht in der metrischen Form des mit dem Herameter abwechselnden Pentameter nothwendig eine Elegie im ästhetischen Sinne sein müsse. Das Erste widerlegt sich dadurch, daß bei Homer die Sänger im Leichenzuge Hektor's den Elegos anstimmten, also zu einer Zeit, wo es noch keinen Pentameter gab, woraus von selbst folgt, daß die Elegie nicht nothwendig an diese Form gebunden ist, wie sie es denn auch späterhin nicht blieb. Als nun aber der Pentameter erfunden war — worüber es bei Horaz heißt: Grammatici certant et adhuc sub judice lis est — da wurde er keineswegs für den Elegos ausschließlich angewendet. Bei Kallinos und Tyrtäos finden wir Kriegsgesänge in Distichen, bei Solon und Theognis Lebensphilosophie, ja Trinklieder in dieser Form. Bleibt man bei dieser stehen, so kann man vielerlei Arten von Elegien unterscheiden, sympotische, gnomische, politische, erotische u. A. Erotische Darstellungen scheinen die Gedichte in dieser Form zuerst dem ästhetischen Charakter der Elegie näher gebracht zu haben. Mimnermos, der in dieser metrischen Form die Schmerzen der Liebe sang, die Vergänglichkeit der Jugend, die schnelle Flucht der Freuden beklagte, stimmte darin zuerst einen sanftklagenden Ton an, vorzüglich aber war es Anakreon's und Pindar's jüngerer Zeitgenosse Simonides von Keos, der durch seinen Gebrauch der Distichen zu Grabinschriften es veranlaßte, die Elegeia aus dem Gesichtspunkte des Elegos zu betrachten, die metrische Form der Distichen mit dem Trauergedichte

zu identificiren als carmen elegiacum. Insofern paßt denn auf sie das Bild, welches Ovid von der personificirten Elegie entwarf:

Venit odoratos Elegeia nexa capillos,
Et puto pes illi longior alter erat.

Hieraus wird nun aber das Wesen der Elegie ebenso wenig erkannt, als wenn sie überhaupt nur als Klag- und Trauergedicht in Beziehung auf Verstorbene bezeichnet würde; denn dergleichen gehören zwar zur Classe der Elegie (Epitaphia, Epicedia, Nenie, Threnodie), erschöpfen aber keineswegs alles, was dazu gehört. Bei ihnen kann eine ganz andere metrische Form stattfinden, als die elegische, und diese dagegen ist nicht nothwendig auf Gegenstände der Elegie beschränkt. Schiller fragte bei Göthe an: „Würden Sie es schicklich finden einen Hymnus in Distichen zu verfertigen? oder ein in Distichen verfertigtes Gedicht, worin ein gewisser hymnischer Schwung ist, einen Hymnus zu nennen?“ Göthe antwortete: „Da das elegische Sylbenmaß sich nach allen Seiten hin bewegen läßt, so zweifle ich gar nicht an einem glücklichen Erfolge einer lyrischen Behandlung. Ich erinnere mich, schon selbst in früherer Zeit eine ähnliche Intention gehabt zu haben.“ Diese hat nun Göthe zwar nicht ausgeführt, wol aber von der Beweglichkeit des elegischen Sylbenmaßes andere Beispiele gegeben, Gedichte nämlich unter dem gemeinsamen Titel Elegieen, die das elegische Versmaß haben, aber nichts weniger sind als Elegieen. Nur Alexis und Dora hat den ästhetischen Charakter der Elegie; dagegen ist der neue Pausias und sein Blumenmädchen ein wahrhaftes Idyll, und seine Metamorphose der Pflanzen ein durchaus didaktisches Gedicht. Wäre es nun auch nicht der Fall, daß es in der modernen Poesie vor der Einführung der antiken metrischen Formen lauter Elegieen ohne das elegische Sylbenmaß gäbe, wie denn auch schon die Alten solche hatten und wir auch nach Einführung desselben doch die meisten Elegieen ohne dasselbe haben; so würde schon hieraus hervorgehen, daß es nothwendig sei bei Charakterisirung der Elegie nicht bei der Betrachtung der metrischen Form stehen zu bleiben, sondern auf das Wesen zu sehen.

Die Elegie gehört zur ästhetischen Sphäre des Sentimentalen in der Lyrik, denn sie stellt allezeit eine leidende Gemüthsstimmung dar. Daß sie dieselbe nicht blos ausdrückt, sondern darstellt, ist wol zu bemerken, denn sonst wäre sie kein Gedicht. Im Augenblicke des Leidens selbst dichtet man keine Elegie, sondern ist hiezu dann erst fähig, wenn die Erinnerung daran zwar noch lebendig, der Zustand des Leidens selbst aber in mildernde Ferne gerückt ist. Wenn sich nun aber die Betrachtung sinnend darauf zurückwendet, und die Empfindungen und Gedanken jener Situation in der Seele sich erneuen, so entsteht die Stimmung der Wehmuth. Unterliegt die Seele dieser Wehmuth, so kann der Mensch zwar tief fühlen, aber, was er fühlt, nicht darstellen. Um dies zu können, muß die Passivität der Freiheit des Gemüths weichen, dieser Zustand muß die Begeisterung erregen, und die Seele Energie genug erhalten, um mit besonnener Freiheit aus den hervorgerufenen Vorstellungen ein schönes Kunstwerk zu bilden. Wäre dieses nicht, so würde die Elegie zwar wol unser Mitgefühl erwecken, aber nicht auch Wohlgefallen an sich erregen können.

Die Veranlassung zu der elegischen Stimmung ist ein entschwundenes, oder ein nicht erreichtes, oder ein ersehntes Ideal. Dieses kann man im Allgemeinen bezeichnen als den innig frohen Genuß reinen Lebensglücks. Da nun aber zu diesem vielerlei gehört, und Wunsch und Streben der einzelnen Menschen bald auf dieses, bald auf jenes von dem Vielen gerichtet sind, so muß es viele besondere Ideale geben, und dergleichen sind Freude, Freundschaft, Liebe, Macht, Friede, Freiheit, Vaterland. Ein solches Ideal ist nun entschwunden. Die Freude, selbst der Jugend, dauert nicht aus; — zwischen Freundschaft und Liebe tritt Trennung, Erkaltung, Argwohn, Untreue, Tod — die Macht unterliegt der Gegenmacht, wird gestürzt, und wer am höchsten stand, fällt am tiefsten und schwersten; — den innern Frieden stört theilnehmender Schmerz, den äußern, Krieg und tausendfaches Misgeschick, und er weicht der Sorge, dem Grame, dem Kummer; — der Freiheit legt die Gewalt Fesseln an; — das Vaterland seufzt unter fremdem oder eigenem Joche, oder bietet keine Heimath mehr dar. So ist es überall der Unbestand des Glücks, die Vergänglichkeit alles Wirklichen, die Nichtigkeit aller Hoffnungen, was, durch die Erinnerung an eine glücklichere Vergangenheit und Vergleichung mit unglücklicher Gegenwart, und durch Verweilen der Phantasie bei diesem Contraste, jene wehmüthige Stimmung des Gemüths bewirkt, die sich in der Elegie ausdrückt, und die man darum auch selbst die elegische nennt.

Aus dieser elegischen Stimmung muß sich die Richtung und der Gang, welchen die dichtende Bildungskraft in der Elegie nimmt, psychologisch erklären lassen, oder wir vermissen die Wahrheit der Natur; wir merken es dem Gedichte an, daß der Dichter nicht tief und innig gefühlt hat, was er darzustellen unternahm.

Die Wehmuth weilt gern bei ihrem Gegenstande, sie hegt ihren Schmerz, die schmerzliche Erinnerung ist ihr doch eine süße; die Phantasie aber bewegt sich stets innerhalb des Contrastes zwischen Vergangenheit und Gegenwart, Ideal und Wirklichkeit. Alles, was zu jenem gehört, vergegenwärtigt sie auf das Lebendigste und malt es umständlich aus; bei jedem darauf bezüglichen Gedanken ruht sie länger und zieht alle Nebenvorstellungen, welche die Erinnerung an Ort, Zeit und Umstände darbietet, in ihren Kreis, bis der Gedanke, daß dies nun alles dahin sei, diesen Nachgenuß verschwundener Seligkeit stört und das Gefühl tiefer von der Gegenwart ergriffen wird. Da ergießt die Wehmuth ihre Klage, und in dieser erwacht neue Sehnsucht, die freilich den Schmerz erneuert, aber auch nach irgend einem lindernden Troste sucht, bestünde dieser auch nur in einem frischen Kranze, den man auf ein Grab legen kann; das Herz verliert sich dabei gern in süße Schwärmerei, und der Verstand gibt hier dem willig nach, was das Herz verlangt. In solcher Durchführung der darzustellenden Situation besteht die Einheit der Elegie.

Da der Grundton der Elegie Wehmuth und Zärtlichkeit ist, so ergibt sich von selbst, von welcher Beschaffenheit die Sprache derselben sein müsse, einfach nämlich und leicht, ohne jedoch in den Ton des gemeinen Lebens zu fallen, denn die Elegie ist keine gemeine Klage, sondern die Klage eines Dichters. Der Ton der Natur muß getroffen sein, denn sonst würden wir nicht mitfühlen; aber er muß edel und würdig gehalten sein; die Wahrheit des Tons aber verbietet hier alles Gesuchte, Gekünstelte, Prunkende, ebenso wie das Spielende, Tändelnde, Witzige, woran Ovid so oft gescheitert ist, sowie der mehr energische Properz an der Gelehrsamkeit.

Indessen wird doch und kann nicht in allen Elegieen völlig derselbe Ton herrschen, denn es kann nicht gleichgiltig sein, ob ein Jüngling über eine untreue Geliebte, oder eine Mutter über den Tod der einzigen blühenden Tochter, oder ein Patriot über den Fall oder das Elend seines Vaterlandes klagt. So verschieden der Anlaß und die Empfindungsart, so verschieden wird auch der Ton der Elegie sein.

Er ist daher auch anders, wenn ein Ideal entschwunden, und anders, wenn es ersehnt, aber nur noch nicht erreicht ist. Hier sind Umstände eingetreten, welche den Muth zwar zu beugen fähig waren, aber noch immer der Hofnung Raum lassen, daß, trotz der Hindernisse der Wirklichkeit, das Ideal doch noch erreicht werden könne, sei es durch zärtliche Beharrlichkeit oder durch Ermannung, die in Resignation enden kann. Von der ersten Art sind eine große Anzahl Liebeselegieen bei noch nicht erhörter Liebe, Furcht vor Unbeständigkeit, Sprödigkeit der Geliebten, nach kleinem Zwiste und bei ähnlichen Anlässen. Von dieser Art sind viele Tibullische Elegieen. Die Ermannung kann sich nun aber gründen entweder auf Entsagung des Strebens nach Unerreichbarem und männliche Selbstbeschränkung, oder auf geheimes Vertrauen der endlich doch möglichen Erreichung des Ersehnten. Als Beispiel der ersten Art dient Schiller's Gedicht: die Ideale, und als Beispiel der zweiten Art Klopstock's Elegie: die künftige Geliebte.

Der erste Dichter klagt, daß die Ideale, die einst das trunkene Herz geschwellt, zerronnen sind, daß das, was einst so schön, so göttlich war, der rauhen Wirklichkeit zum Raube geworden. Sein Herz schwillt auf bei der Erinnerung an die schöne Vergangenheit, er malt es sich aus, was er da hoffte, wünschte, erstrebte, wie er da glücklich und nichts ihm zu schwer war. Aber schon auf der Mitte der Bahn verliert sich eins nach dem andern von denen, die ihn bis dahin begleitet hatten, die Liebe, das Glück, der Ruhm, und selbst um die Wahrheit zog sich der Zweifel.

Und immer stiller ward's und immer
Verlaßner auf dem rauhen Steg;
Kaum warf noch einen bleichen Schimmer
Die Hofnung auf den finstern Weg.

Hat sich aber auch alles treulos von ihm gewendet, so unterliegt er dennoch nicht, sondern hält sich an das, was ihm geblieben, an der Freundschaft treue Hand und an die Beschäftigung,

Die zu dem Bau der Ewigkeiten
Zwar Sandkorn nur für Sandkorn reicht,
Doch von der großen Schuld der Zeiten
Minuten, Tage, Jahre streicht.

Der zweite Dichter ersehnt ein Ideal, die Geliebte, und der Inhalt seiner Klagen ist, daß das Schicksal ihm die aus allen Erkohrne, die ihn lieben wird, noch nicht gezeigt hat. Zwar äußert er einen Zweifel, ob ihm einst das Schicksal, erweicht von seinen Thränen, eine Geliebte geben werde; allein die Hofnung belebt doch unverkennbar sein Herz, und seine Phantasie versetzt ihn in alle möglichen Situationen, wo und wie er sie finden könne, und malt es ihm aus wie sie sein werde und wie sie sich lieben werden, und er hat schon den Namen für sie gewählt, und schildert ihr seine Liebe.

Alles empfind' ich von dir; kein halb begegnendes Lächeln;
Kein unvollendetes Wort, welches in Seufzer verflog;
Keine stille mich fliehende Thräne, kein leises Verlangen,
Kein Gedanke, der sich mir in der Ferne nur zeigt;
Kein halb stammelnder Blick voll unaussprechlicher Reden,
Wenn er den ewigen Bund süßer Umarmungen schwört;
Auch der Tugenden keine, die du mir sittsam verbirgest,
Eilet mir unerforscht und unempfunden vorbei!
Ach, wie will ich, Sidli, dich lieben! Das sagt uns kein Dichter,
Und selbst wir im Geschwätz trunkner Beredsamkeit nicht.

Es ist unmöglich, den Unterschied zwischen der vorigen und dieser Elegie nicht sogleich zu fühlen. Wie in der ersten der Ton allmälig sinkt, so hebt er sich in der letzten; dort finden wir immer größere Ruhe im Fortgange, hier immer steigende Begeisterung, wobei das, was das Herz ersehnt, als wirklich ausgemalt wird.

Übrigens ist es keineswegs nothwendig, daß die elegische Situation, welche der Dichter darstellt, seine individuelle sei, denn ebenso wol als äußere Gegenstände eine elegische Stimmung in ihm bewirken und zur Darstellung veranlassen können — wie bei Gray's Elegie auf einem Dorfkirchhofe, bei Hölty's Elegie auf den Tod eines Landmädchens, Matthisson's Elegie in den Ruinen einer Burg, — ebenso wol kann er sich zum Behuf einer elegischen Dichtung auch in fremde Situationen versetzen, und seine Dichtung wird in dem Grade gelingen, als er es versteht das Gefühl der fremden Persönlichkeit mit charakteristischer Äußerung darzustellen. Diese Kenntniß und Kunst erfodert hauptsächlich die Heroide, diese auf einem mythischen oder historischen Grunde ruhende elegische Dichtung in Briefform, bei welcher die bestimmte Situation mit ihren mannichfaltigen Schattirungen lyrisch-dramatisch durchzuführen ist.

Für die Darstellung des Elegischen einer Individualität bedienen sich die Engländer in den Überschriften ihrer Gedichte einer besondern Bezeichnung, sie nennen sie Monodie. Dieses Wort bedeutet eigentlich einen einstimmigen Gesang im Gegensatze des Chorgesanges als eines mehrstimmigen. Ein einstimmiger Gesang kann ohne Zweifel auch elegischen Charakter haben und muß ihn in manchen Fällen sogar haben, z. B. bei Exequien; es ist jedoch keineswegs nothwendig, daß er ihn habe, und so ist eigentlich kein Grund vorhanden Monodie auf den Charakter des Elegischen zu beschränken. Die Monodie ist

aber auch nicht rein elegisch, sondern hat gewöhnlich den Charakter tiefer, in sich versunkener Schwermuth, welche zum Theil peinlich für das Gefühl wird, was dem Zwecke der schönen Kunst widerstrebt. Die Elegie soll sich aber als Werk schöner Kunst bewähren*). (*H.*)

ELEIA, ELEA, Ἠλεία, 1) Beiname der Minerva, unter dem sie zu Tegea in Arkadien einen Tempel hatte. *Strab.* VIII. p. 388. Die richtigere Lesart ist Alea oder Aleia. — 2) Beiname der Artemis von ihrem Tempel zu Elos in Lakonien, wo nur geborne Arkadier Priester sein durften. *Strab.* VIII. p. 350. (*Richter.*)

ELEIOS, ELEOS, 1) Ἠλεῖος, Sohn des Poseidon und der Eurydike, Vater des Augeias (*Paus.* V, 1). Er bekam nach dem Ätolos die Herrschaft über Elis und nannte dessen Einwohner, die bisher Epeier geheißen hatten, von sich Eleier. Schol. Il. XI, 687. — 2) Ἔλειος, Sohn des Perseus. Er stand dem Amphitryon gegen die Teleboer bei und erhielt nebst Kephalos die diesen entrissenen Inseln. *Apollod.* II, 4, 7. Schol. *Lyc.* 932. 934. (*Richter.*)

ELEIOTIS. So nannte Candolle (Mém. VII, Prodr. II. p. 348) eine Pflanzengattung aus der letzten Ordnung der 17. Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Hedysareen der natürlichen Familie der Leguminosen, indem er den Namen Billichohr, mit welchem die Hindus die hierher gehörigen Gewächse bezeichnen, in das Griechische übersetzte (οὖς, ὠτός, Ohr, ἐλειός, Billich, Siebenschläfer). Char. Der Kelch glockenförmig, abgestutzt, kaum stumpf-fünfzähnig; die Schmetterlingscorolle mit umgekehrt-eiförmigem Wimpel und stumpfem Kiele; die Hülsenfrucht fast pergamentartig, flachgedrückt, halboval, einsamig: die obere Nahtlinie gerade, die untere bogenförmig. Die beiden Arten, El. monophylla *Cand.* (l. c., Glycine monophyllos *N. L. Burmann*, Fl. ind. p. 161. t. 50. f. 2) und El. sororia *Cand.* (l. c., Hedysarum sororium *L.* Mant. p. 270. Hallia sororia *Willdenow*, Sp. pl. III. p. 1170. Onobrychis sororia *Desvaux*, Journ. de Bot. III. t. 6. f. 31), sind zarte, perennirende ostindische Kräuter, die erste mit einfachen, die zweite mit gedreiten Blättern, mit achselständigen Blüthentrauben und kleinen Blumen. (*A. Sprengel.*)

ELEK, 1) ein der freiherrlich von Harruker'schen Familie gehöriges großes Dorf im zaránder Gerichtsstuhle (Processus) der arader Gespanschaft im Kreise jenseit der Theiß Oberungarns, in der großen ungarischen Ebene, an der von Sikló nach Csongrád führenden Straße gelegen, etwas über eine teutsche Meile nordwestwärts von dem erstern Markte entfernt, mit 314 Häusern, 2314 schwäbischen und wallachischen Einwohnern, die sich mit der Viehzucht und dem Feldbaue beschäftigen, und 2014 Katholiken und 300 nicht unirte Griechen unter sich zählen, einer eigenen katholischen Pfarre, die zum csanader Bisthume gehört, einer katholischen Kirche, einer Schule, nicht unwichtigem Tabaksbaue und Solitärertrage. 2) Szent-E., teutsch Stegersbach, ein der Herrschaft Németh-Ujvár gehöriger Marktflecken, im németh-ujvárer Gerichtsstuhle (Processus) der eisenburger Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederungarns, in gebirgiger Gegend, am linken Ufer des Stegersbaches gelegen, nur ¾ Meile von der steiermärkischen Grenze, und zwar von Burgau, entfernt, mit 236 Häusern, 1725 katholischen Einwohnern, die aus Teutschen und Kroaten bestehen, einer eigenen katholischen Pfarre, die zum Bisthume von Stein am Anger gehört, einer katholischen Kirche, einer Schule, einem Dreißigstamte und besuchten Jahrmärkten. 3) Szent-E., ein Dorf im großwardeiner Gerichtsstuhle der biharer Gespanschaft im Kreise jenseit der Theiß Oberungarns, am Fuße des Berges Somlyó, am linken Ufer eines in den schnellen Körösfluß sich links einmündenden Baches gelegen, zwei Meilen südsüdwestwärts von Großwardein entfernt, mit 56 Häusern, 341 nicht unirt-griechischen Einwohnern, einer eigenen Pfarre und einer Kirche der nicht unirten Griechen. (*G. F. Schreiner.*)

ELEKTRA, Ἠλέκτρα, 1) Tochter des Okeanos und der Tethys (*Apollod.* I, 2, 2), Gemahlin des Thaumas, mit dem sie die Iris und die Harpyien zeugte. *Hes.* Theog. 265. Hermann (de Myth. p. 11) und Andere haben das Symbolische der Mythe zu deuten gesucht. In Elektra liegt der Begriff des Glanzes, des Schimmerns, wovon auch der Bernstein den Namen Elektron führt; Thaumas bezeichnet den Wunderbaren, also das Meer mit seinen Wundern, Iris den siebenfarbigen Regenbogen, Harpyien die Sturmwinde. Ehe der Sturm beginnt, erscheinen die Meereswogen leuchtend, schimmernd. Also wäre Elektra, des Okeanos Tochter, die schimmernd sich erhebende Woge. Das wunderbare oder auch das Staunen erregende Meer ist nun ihr Gatte, die brausenden Stürme und dann der schöne besänftigende Regenbogen sind ihre Töchter. Wagner nimmt die Abstammung der Elektra vom Okeanos für den Satz: das Meer spült Bernstein aus. Aber die obige allgemeinere Deutung scheint mir doch dieser besondern vorzuziehen. — 2) Eine von den 50 Töchtern des Danaos, Mörderin des Peristhenes (*Apollod.* III, 1, 5) oder des Hyperantos. *Hyg.* II. f. 170. 3) Eine Schwester des Kadmos, von der ein Thor in Theben den Namen der Elektrischen Pforte führte. *Paus.* IX, 8. 4) Eine von den Sklavinnen der Helena. *Paus.* X, 25. 5) Eine von den Töchtern des Atlas und der Pleione. *Apollod.* III, 12, 1. Nach Il. XX, 215, cf. *Lycophr.* 25, gebar sie vom Jupiter den Dardanos und Jasion, aber der Ort der Geburt wird verschieden angegeben. Einige nennen Kreta (*Serv.* ad Aen. III, 161. *Messala Corvin.* De progr. August.), Andere Arkadien, noch Andere Italien. Sie soll nämlich die Gemahlin des italischen Königs Korythos gewesen sein und von diesem

*) Über den elegischen Pentameter s. Böttiger, Die Erfindung der Flöte, in Wieland's Att. Mus. 1. Bd. 2. Heft. — *Francke:* Callinus sive quaestiones de origine carminis elegiaci, tractatio critica. — Schneider: Über das elegische Gedicht der Hellenen, in Creuzer's und Daub's Studien. 4 Bd. — Über die hellenische Elegie, deren Entstehung und Wesen und die sympotische Elegie insbesondre s. Osann: Beiträge zur griechischen und römischen Literaturgeschichte. — Ulrici: Die lyrische Poesie der Hellenen. — Weber: Die elegischen Dichter der Hellenen. — Passow in Büsching's und Kannegießer's Pantheon. 2. Bd. — Manso: Über die römischen Elegiker, in den Nachträgen zu Sulzer's Theorie. 2. und 3. Bd.

den Dardanos, vom Zeus aber den Jasion geboren haben. *Serv.* ad Aen. VII, 207. Wie sich diese Angaben vereinigen lassen, darüber sehe man Dardanos und Jasion. Noch Andere berichten, Jupiter habe die Plejade Elektra gen Himmel entführt und sie umarmt. Die Entehrte sei als Bittende zu dem von der Pallas verfertigten Palladium geflohen und habe hier Schutz gesucht, aber die Göttin, erzürnt, daß die Gefallene es berührt habe, habe dies Bild vom Himmel auf die Erde gestürzt, wo es Ilos gefunden und mit nach Troja genommen. *Apollod.* III, 12, 3. Schol. *Lycophr.* 355. Nach noch Andern brachte Elektra selbst das Palladium nach Troja. Einige machen auch des Kadmos Gemahlin Harmonia zu ihrer Tochter und wollen, daß Dardanos auch Polyarchos und Jasion eigentlich Eetion geheißen, Elektra selbst aber in der Insel Samothrake gewohnt habe. Schol. ad *Apollon.* I, 916. *Heyne* ad *Apollod.* p. 292. 298. Endlich wurde Elektra mit ihren sechs Schwestern an den Himmel versetzt und bildet mit ihnen das Siebengestirn oder die Plejaden. *Eratosth.* Catast. 23. Einer von den sieben Sternen ist weniger merkbar als die andern sechs; diesen dunkeln Stern deuteten einige Dichter von der Merope, andere aber auch von der Elektra, die aus Schmerz über Troja's Fall aus dem Reihentanze ihrer Schwestern entflohen und mit wild um den Kopf zerstreuten Haaren nach dem Nordpol gegangen sei, wo ihr nun die Sterblichen den Namen eines Kometen oder Haarsterns gegeben hätten. *Hyg.* Astron. poet. II, 22. *Germanic.* in Arat. v. 243. Sie sei dann verschwunden, aber bisweilen wieder erschienen, aber immer mit fliegenden Haaren und glühendem Antlitz. *Anton.* Paraphr. Arati p. 96. Unverkennbar ist wol in dieser Mythe die Beobachtung eines Kometen, der seinen Weg vom Siebengestirn nach dem Nordpol zu genommen. 6) Die Tochter Agamemnon's und der Klytämnestra (*Hyg.* f. 122), eigentlich Laodike geheißen, denn erst die Tragiker sollen ihr den Namen Elektra gegeben haben (*Eustath.* ad Il. IX, 145. *Didym.* ad Il. l. c.), und zwar als ἄλεκτρος, d. h. als Unvermählte, weil sie entweder wirklich nicht heirathete (so nennt sie sich beim Sophokles die Gattenlose, Kinderlose, vom Schicksale Verfolgte), oder weil sie auch in der Ehe noch Jungfrau blieb. Nach Euripides nämlich (Electr. 20) hatten sich zwar in der Blüthe ihrer Jugend die angesehensten Griechen um sie beworben, ja sie war ihres Oheims Kastor Verlobte gewesen, ehe er den Göttern beigesellt worden (ib. 310), aber Ägisthos, von ihren Kindern Rache fürchtend, hatte sie an einen zwar edeln, aber armen Bürger von Mykene vermählt und dieser, sich ihrer, der Königstochter, nicht würdig achtend, leistete fortwährend auf die Rechte eines Gemahls Verzicht. Mit der innigsten Zärtlichkeit liebte sie ihren Bruder Orestes und rettete ihn nach der Ermordung des Vaters vor den Nachstellungen des grausamen Ägisthos, indem sie ihn zu Agamemnon's Schwester, Astyochea oder Anaribia, der Gemahlin des Strophios in Phokis, brachte. Ägisth warf sie ins Gefängniß und wollte sie durch Grausamkeiten aller Art zwingen, den Aufenthalt des geliebten Bruders zu verrathen (*Senec.* Agam. 991), aber sie blieb standhaft. Aus einer verloren gegangenen Tragödie hat Hygin (Fab. 122) wahrscheinlich die Erzählung entlehnt, daß sie in Delphi, wo sie das Orakel wegen ihres armen, von den Furien verfolgten Bruders befragen wollte, die Nachricht erhalten habe, er sei in Taurien von der Priesterin der Diana ermordet worden. Sie beschloß seinen Tod zu rächen, und als nun eben jene Priesterin, ihre eigene Schwester Iphigenia, auf der Rückreise mit Orestes in den Tempel trat, so ergriff sie einen Opferbrand und würde sie damit erschlagen haben, wäre nicht eben noch Orestes erschienen und hätte den Mord verhindert. Als Orestes in Mykene angekommen war, vermählte er sie mit seinem treuen Freunde Pylades und diesem gebar sie den Medon und Strophios. Sie ward nach Pausanias (II, 16) unweit des Grabmales ihres Vaters zu Mykene begraben. Die Geschichte der Elektra haben die drei größten Tragiker der Griechen, Äschylos, Sophokles und Euripides, zum Gegenstande ihrer Dichtung gemacht. (*Richter.*)

ELEKTRICITÄT. Erster Abschnitt. Allgemeine Bemerkungen über die elektrischen Erscheinungen.

§. 1. Unter dem Namen Elektricität verstehen wir eine Kraft, welche eine Reihe von Erscheinungen hervorbringt, von denen einige den Alten bereits bekannt waren und welche sie zuerst an dem Bernsteine beobachtet hatten. Da dieser bei den Griechen den Namen ἤλεκτρον führte, so diente er zugleich dazu, die durch ihn hervorgebrachten Erscheinungen zu bezeichnen. Wird der Bernstein gerieben, so zieht er leichte Körper an und diese den Alten bekannte Eigenschaft soll nach einer wahrscheinlichen Hypothese von Buttmann (Abh. d. Berl. Akad. 1818—19. S. 38), die nach einer Mittheilung von Pfaff (Gehler's Wörterb. III, 234) auch den Beifall von Dahlmann erhalten hat, Veranlassung zu der Bezeichnung des Steines gegeben haben. Darnach nämlich kommt dieselbe von ἕλκειν, ziehen, sodaß er Zugstein bedeutete, auf eine ähnliche Art, als die Scandinavier den Magneten mit dem Namen Leitstein (leydarstein) bezeichneten. Um derselben Kraft willen, die an Stroh, Fäden und Blättern bemerkt wurde, nannten die Syrer den Bernstein Räuber (*Plin.* H. N. XXXVII, 2), die Perser Strohräuber (Karuba) und die Franzosen Tire-paille. Jedoch waren den Alten nur wenige Thatsachen bekannt, erst in der Folge hat man eine Menge auffallender Erscheinungen kennen gelernt, aber auf alle den Namen des Körpers übertragen, an welchem man die Fundamentalphänomene zuerst wahrgenommen hatte. Ich will hier zuerst die wichtigsten Entdeckungen in dieser Lehre in einem systematischen Zusammenhange geben, später die verschiedenen Hypothesen über die wirksame Kraft mittheilen und zuletzt die Geschichte dieser Lehre hinzufügen.

§. 2. Man nehme eine trockene Stange Siegellack oder einen Glasstab, welche man seit langer Zeit nicht berührt hat, und bringe diese in die Nähe leichter Körper, z. B. Stückchen Papier, Fasern von Wolle u. s. w., so bleiben diese Körper ruhig liegen. Jetzt reibe man das Siegellack oder Glas mit trockenem Tuche oder Pelzwerk, so

bewegen sich jene leichten Körper bei der Annäherung der geriebenen mit Schnelligkeit gegen die letztern und diese zeigen also eine anziehende Kraft, welche von der der Schwere völlig verschieden ist und welche wir mit dem Namen der elektrischen Kraft bezeichnen, weil sie zuerst am Bernsteine wahrgenommen wurde. Um den Vorgang bei dieser Erscheinung noch genauer zu verfolgen, gewährt folgende Vorrichtung einen großen Vortheil. Man befestige ein etwa liniengroßes Kügelchen von Kork oder Hollundermark an einem mehre Zolle langen Seidenfaden (am besten Coconfaden), dessen oberes Ende an einem Glasstabe befestigt ist. Das so gebildete Pendel bleibt völlig ruhig, so lange ihm irgend ein nicht elektrisirter Körper genähert wird, aber mit Schnelligkeit entfernt es sich aus der verticalen Richtung, um sich einer geriebenen Siegellack- oder Glasmasse zu nähern.

§. 3. Die eben betrachtete Erscheinung ist diejenige, welche sich am leichtesten wahrnehmen läßt. Ist die geriebene Masse größer, oder hat man bei trockenem Wetter die Reibung längere Zeit fortgesetzt, dann werden die leichten Körper nicht blos angezogen, sondern sie entfernen sich nach kurzer Zeit von dem geriebenen. Das in §. 2 beschriebene Pendel zeigt uns letztere Thatsache sehr auffallend. Nachdem das Kügelchen nämlich das Siegellack berührt hat, kehrt es von ihm zurück nach der Verticale, und wenn wir letzteres näher heranbringen, so entfernt es sich nach der entgegengesetzten Seite aus der Verticale, gleichsam als ob es vor ihm fliehe. Wir müssen also der Elektricität nicht blos eine anziehende, sondern auch eine abstoßende Kraft zuschreiben, und der eben beschriebene Versuch zeigt uns, daß ein elektrisirter Körper denjenigen abstößt, welchen er kurz vorher bis zur Berührung angezogen hatte.

§. 4. Mit hinreichend großen Körpern lassen sich noch einige andere Phänomene wahrnehmen. Nähern wir einen solchen der Rückseite der Hand oder einem andern etwas behaarten Theile unseres Körpers, so werden die kleinen Haare angezogen und wir haben ein eigenes Gefühl, welches meistens mit dem verglichen wird, welches wir empfinden, wenn wir die Hand in ein Spinnengewebe bringen. Dabei bemerkt man zugleich einen eigenthümlichen Geruch. Wird der Versuch im Finstern gemacht, so sieht man zuweilen an der eben geriebenen Stelle ein lebhaftes Licht, und wenn wir dem Siegellack die Spitze des Fingers nähern, so springt in letztern ein mehr oder minder heller Funke über.

§. 5. Die Bemühungen der Physiker haben gelehrt, daß außer dem Harze und Glase sehr viele andere Körper ebenfalls dahin gebracht werden können diese Erscheinungen zu zeigen, und es scheint beim jetzigen Zustande unserer Kenntnisse sehr wahrscheinlich anzunehmen, daß irgend zwei heterogene Körper bei ihrer Reibung elektrisirt werden, doch sind oft ungemein empfindliche, in der Folge näher zu betrachtende Vorrichtungen erfoderlich, um die Existenz der Elektricität zu erkennen. Im Allgemeinen können wir annehmen, daß alle glas- und harzartigen Körper sehr leicht elektrisirt werden können, und unter den organischen Substanzen zeichnen sich Seide, Pelzwerk, Wolle und alle daraus gefertigten Zeuche, trockenes Holz u. s. w. durch die große Leichtigkeit aus, mit welcher wir die Elektricität in ihnen entwickeln können.

§. 6. Unter den eben erwähnten Körpern befindet sich kein einziges Metall, und wenn gleich manche Metalloxyde, zumal wenn sie glasig geschmolzen sind, durch Reiben elektrisch werden können, so zeigt dieses doch kein einziges reguliniſches Metall. Man nehme ein Stück Eisen oder anderes Metall in die Hand und reibe es noch so lange, es wird auch auf den empfindlichsten Körper keine Spur von Anziehung äußern. Daher glaubten die Physiker lange Zeit, daß kein Metall durch Reiben elektrisirt werden könnte. Selbst den besten Experimentatoren wollte dieses nicht gelingen und Volta schrieb noch im J. 1771, nachdem er erwähnt hat, daß er viele Körper auf diese Art elektrisirt habe: Non inveni nisi corpora metallica, quae tali pacto fieri electrica ab origine perpetuo renuant (*Volta*, Opere I, 64). Aus diesem Grunde theilten ältere Physiker die Naturkörper in eigenthümlich elektrische (corpora idioelectrica) und unelektrische (corpora anelectrica); letztere sollten durch Reiben nicht elektrisirt werden, und unter ihnen zeichneten sich besonders die Metalle aus. Wir werden jedoch in der Folge sehen, daß auch diese bei der Reibung eine sehr starke Elektricität entwickeln können; hier genüge folgender Versuch. Statt die Metallmasse unmittelbar in die Hand zu nehmen, befestigen wir an ihr einen Glasstab oder eine Stange Siegellack und nehmen letztere in die Hand; wird dann das Metall an Tuch oder Wolle gerieben, so werden hinreichend leicht bewegliche Körper angezogen. Wir dürfen daher den Metallen nicht die Eigenschaft absprechen durch Reiben elektrisch zu werden, sie sind aber nicht im Stande die entwickelte Elektricität zurückzuhalten, dieses ist erst dann möglich, wenn wir einen Griff von Glas oder Harz in die Hand nehmen.

§. 7. Die eben erwähnte Thatsache beweist, daß wir die Körper in zwei Classen unterscheiden müssen; einige nämlich halten die Elektricität mit großer Hartnäckigkeit zurück und wir finden diese vorzugsweise nur an der Stelle, an welcher sie ursprünglich entwickelt wurde. Andere dagegen verstatten der Elektricität eine leichte Bewegung, und wenn diese an einer kleinen Stelle entwickelt wurde, so finden wir sie auf der ganzen Oberfläche. Grey, welcher diese Verschiedenheit im J. 1727 genauer untersuchte, unterschied deshalb die Körper in Leiter oder Conductoren und Nichtleiter oder Isolatoren der Elektricität (Philos. Trans. abridg. VII, 15). Die in die Hand genommene Metallmasse zeigt also deshalb nach dem Reiben keine elektrischen Eigenschaften, weil die entwickelte Elektricität durch die Hand und den menschlichen Körper in den Erdboden sich bewegte; wurde diese Bewegung aber durch die zwischengebrachte nicht leitende Glasmasse verhindert, das Metall also isolirt, so zeigte sich diese Anziehung. Aus diesem Grunde werden die Körper, mit denen wir Versuche machen wollen, durch zwischengebrachte Glas- oder Harzstäbe an der Verbindung mit dem Boden gehindert.

§. 8. Alle Körper der Natur gehören zu einer von

diesen beiden Classen, aber die Leichtigkeit, mit welcher sie isoliren oder leiten, ist nicht bei allen gleich und deshalb ist häufig noch eine dritte Classe unter dem Namen Halbleiter unterschieden, welche weder gut leiteten, noch gut isolirten. Zu den besten Isolatoren gehören Harze, namentlich Schellack und Siegellack, sodann Glas, Seide. Zu den besten Leitern gehören die Metalle, Wasser, Salzlösungen und Wasserdämpfe. Trockene atmosphärische Luft ist ein guter Isolator, sowie sie aber feucht wird, geht die Elektricität durch sie hindurch. Aus demselben Grunde leiten selbst die besten Isolatoren die Elektricität, wenn sich auf ihrer Oberfläche Wasserdampf niedergeschlagen hat. Bis jetzt läßt sich kein constantes Verhältniß zwischen irgend einer Eigenschaft der Körper und ihrem Leitungsvermögen angeben, vielmehr müssen wir dieselbe an jedem einzeln untersuchen, ja dieselbe Masse hat eine ungleiche Eigenschaft je nach ihrem verschiedenen Aggregatzustande. So ist Eis, besonders bei großer Kälte, ein Isolator, Wasser und Wasserdampf ein Leiter, trockenes Hydrogen und Oxygen, einzeln oder gemischt, sind Isolatoren. Selbst die bloße Temperatur hat hierauf Einfluß, Glas z. B. wird mit der Erwärmung ein schlechterer Isolator und beim Glühen verwandelt es sich in einen Leiter. Wegen des verschiedenen Leitungs- oder Isolirungsvermögens können wir nur die Körper hervorheben, welche jede dieser Eigenschaften in einem hohen Grade besitzen, von dem besten Leiter bis zum vollkommensten Isolator finden wir einen allmäligen Übergang, ja jede dieser Eigenschaften findet nur bis zu einer gewissen Grenze statt, denn die besten Isolatoren vermögen einer starken Elektricität keinen hinreichenden Widerstand entgegenzusetzen und selbst Metalle lassen eine sehr schwache Elektricität nicht durch sich hindurch, Erscheinungen, welche wir in der Folge näher betrachten wollen.

§. 9. Wir nehmen jetzt eine isolirte Metallkugel und nachdem wir uns überzeugt haben, daß sie keine Spur von Elektricität besitzt, bringen wir sie mit einer geriebenen Glas- oder Harzmasse in Berührung. Sogleich erlangt sie die Eigenschaft leichte Körper anzuziehen und dann abzustoßen, und zeigt alle übrigen Erscheinungen ebenso, als ob sie ursprünglich durch Reiben elektrisirt wäre. Da sie diese Eigenschaft nur durch Berührung des ursprünglich elektrisirten Körpers erlangt hat, so sagt man, sie sei durch Mittheilung elektrisirt worden, und diese Thatsache erleichtert uns die Anstellung vieler Versuche.

§. 10. Wir wollen die schon vorher erwähnte Abstoßung der Elektricität näher betrachten. Wurde das in §. 2 erwähnte isolirte Pendel mit dem durch Reiben elektrisirten Körper in Berührung gesetzt, so entfernte sich von ihm die Kugel, die nach §. 9 durch Mittheilung elektrisirt worden war. Wir wollen jetzt ebenso zwei oder mehre Pendel an Zwirnfäden oder feinen Drähten neben einander hängen, sodaß die Kugeln sich berühren. Nähert man ihnen einen elektrisirten Körper, so werden sie von diesem angezogen, durch Mittheilung elektrisirt und nachdem sie von ihm abgestoßen sind, entfernen sie sich auch von einander, indem je zwei von ihnen einen Winkel einschließen, welcher desto größer ist, je leichter sie sich bewegen und je stärker die ursprüngliche Elektricität war. Sowie wir diesen Pendeln aber ihre Elektricität durch Verbindung mit dem Boden nehmen, fallen sie sogleich in die verticale Lage zurück. Wir folgern aus dieser Thatsache, daß Körper, welche sich gegenseitig durch Mittheilung elektrisirt oder ihre Elektricität aus derselben Quelle erlangt haben, sich gegenseitig abstoßen.

§. 11. Haben wir das mehrfach erwähnte isolirte Pendel durch Berührung einer geriebenen Harzmasse elektrisirt, so wird es von derselben mit Lebhaftigkeit abgestoßen, so lange als es seine Elektricität nicht durch Berührung mit der feuchten Luft verloren hat. Wir nähern ihm unter diesen Umständen eine geriebene Glasmasse, es wird jetzt nicht nur nicht abgestoßen, sondern sogar lebhafter angezogen, als wenn es vorher nicht elektrisirt gewesen wäre; nach einer kurzen Berührung entfernt es sich aufs Neue und wird nun vom geriebenen Harze angezogen. Hätten wir zwei neben einander hängende Pendel (§. 10) genommen und diese durch Berührung mit Harz aus einander getrieben, so wären sie bei der Berührung von geriebenem Glase anfänglich zusammengefallen, darauf aber aus einander gegangen, und ebendieser Vorgang würde sich bei einer nun folgenden Berührung mit geriebenem Harze wiederholt haben. Welchen Körper wir auch anwenden mögen, so wird das durch Mittheilung vom Harze elektrisirte Pendel entweder angezogen oder abgestoßen, und ebendieses geschieht, wenn es vorher mit geriebenem Glase berührt worden war. Dabei aber zeigt sich noch die wichtige Thatsache, daß alle diejenigen Körper das vom Harze elektrisirte Pendel abstoßen, welche das vom Glase elektrisirte anziehen und umgekehrt.

§. 12. Die ebenerwähnte Thatsache nöthigt uns zwei verschiedene Arten von Elektricität oder Modificationen der elektrischen Kraft zu unterscheiden. Dufay, welcher diese Verschiedenheit entdeckte, nahm zwei völlig verschiedene Arten von Elektricität an. Die eine von ihnen entstand dann, wenn Harz mit wollenem Tuche, die andere, wenn Glas mit ebendieser Substanz gerieben wurde. Er nannte deshalb jene Harz-, diese Glaselektricität (Mém. de Paris 1733). Als späterhin Franklin die elektrischen Erscheinungen näher untersuchte, so glaubte er, daß allen Körpern eine gewisse Menge von Elektricität zukäme, daß aber bei der Reibung das zwischen ihnen vorhandene elektrische Gleichgewicht dergestalt aufgehoben würde, daß einige einen Überschuß von Elektricität erhielten, welcher den übrigen dabei entzogen würde, und diese Ansicht gab dann Veranlassung zu der Unterscheidung einer positiven und negativen Elektricität, welche wir in Zukunft stets mit + E und — E bezeichnen wollen, indem wir dabei nur die kurze Bezeichnungsart vorziehen, ohne uns zunächst um die innere Wahrheit dieser Hypothese zu bekümmern. Nach dieser Ansicht erhielt das Glas einen Überschuß, das Harz dagegen einen Mangel an natürlicher Elektricität, und Glaselektricität und + E, sowie Harzelektricität und — E sind also gleichbedeutende Ausdrücke.

§. 13. Bedienen wir uns der ebenerwähnten Bezeichnungen, so lassen sich die bisher betrachteten Erscheinungen auf folgende Art ausdrücken: Körper, welche ei-

nerlei oder gleichnamige Elektricität haben, stoßen sich gegenseitig ab, sie ziehen sich dagegen an, wenn sie verschiedene (ungleichnamige) Elektricität haben.

§. 14. Um zu erkennen, welche Art von Elektricität ein Körper durch Reiben erlangt habe, dürfen wir nur die in §. 11 erwähnten Versuche anstellen. Nachdem nämlich der Körper das durch Mittheilung elektrisirte Pendel abgestoßen hat, nähern wir ihm eine geriebene Stange Siegellack, wird es von dieser angezogen, so hatte er + E, wird er abgestoßen, so hatte er — E. Es ist jedoch zweckmäßiger dann, wenn das Pendel vom Siegellack angezogen wurde, den Versuch mit einer geriebenen Glasmasse zu wiederholen und zu sehen, ob hier auch wirklich Abstoßung stattfindet. Denn die Anziehung des Pendels von einer geriebenen Stange Siegellack würde auch ebenso gut stattgefunden haben, wenn es entweder keine Elektricität oder eine in Vergleich mit der des Siegellackes sehr schwache — E besessen hätte. Zweckmäßiger ist daher schon die Anwendung zweier Pendel, denn gehen diese aus einander, so wissen wir bestimmt, daß der berührende Körper sie elektrisirt hat und wenn sie dann bei Annäherung einer geriebenen Stange Siegellack zusammenfallen, so ist es sicher, daß sie + E besaßen. Jedoch setzen diese Versuche ein trockenes Wetter voraus; ist die Luft sehr feucht, so zerstreut sich die Elektricität so schnell, daß man kaum Zeit hat, die Prüfung vorzunehmen, ehe sich alle Elektricität verloren hat. Ich werde später eine Vorrichtung beschreiben, welche diese Prüfung weit sicherer macht.

§. 15. Sind die beiden Körper, welche an einander gerieben werden, isolirt, so wird jeder elektrisirt, dabei aber erlangt stets der eine + E, der andere — E, ein Beweis, daß nie eine Elektricität auftritt, ohne daß zugleich die andere erscheint. Welche Elektricität aber ein Körper dadurch erlange, läßt sich nicht im Voraus bestimmen, es hängt vielmehr von beiden zugleich ab. So erlangt z. B. Seide mit Harz gerieben + E, dagegen mit Glas — E. Wir werden in der Folge diese Eigenschaft der Körper genauer verfolgen, hier genüge es einige der am häufigsten angewendeten Körper anzuführen. In der Reihe Schwefel, Bernstein, Siegellack, Seide, Papier, Wolle, Glas, Diamant, Katzenfell erhält jeder Körper + E, wenn er mit einem der vorhergehenden, dagegen — E, wenn er mit einem der folgenden gerieben wird, doch kommt es hierbei noch auf manche Modificationen der Oberfläche, Temperatur der Körper u. s. w. an. So wird mattgeschliffenes Glas mit vielen Körpern negativ, mit denen polirtes positiv wird u. s. w.

Zweiter Abschnitt. Von den verschiedenen Methoden, die Stärke der Elektricität zu messen.

§. 16. Die Stärke und Beschaffenheit der Elektricität ist nicht bei allen Körpern gleich, denn während einige die Wirkungen dieser Naturkraft schon bei schwacher Friction zeigen, sind bei andern viele Vorsichtsmaßregeln erfoderlich, wenn wir sie nur erkennen wollen. Um die Elektricität näher kennen zu lernen, sehen wir uns daher genöthigt, die Intensität ihrer Wirkung unter verschiedenen Umständen zu messen. Man bedient sich dazu der Elektrometer (ἤλεκτρον und μέτρον das Maß), wofür andere den Namen Elektroskope (ἤλεκτρον und σκοπός) vorgeschlagen haben, weil viele dieser Instrumente keine comparablen Resultate geben sollen. So vielfach dieselben abgeändert sind, so stimmen sie darin überein, daß man einen leicht beweglichen Körper neben einem feststehenden oder zwei leicht bewegliche Körper neben einander aufstellt, ihnen sodann entweder dieselbe oder jedem eine andere Elektricität mittheilt, die daraus erfolgende Abstoßung oder Anziehung beobachtet und diejenige Kraft aufsucht, welche dieselbe Abstoßung oder Anziehung hervorbrächte, oder mit denen letztere im Gleichgewicht stehen.

§. 17. Dem Gesagten zufolge kann jede Kraft dazu benutzt werden, die Intensität zu messen, mit welcher sich zwei elektrisirte Körper abstoßen oder gegenseitig anziehen, jedoch hat man sich dabei vorzugsweise auf zwei Kräfte beschränkt, man hat entweder die Elasticität feiner Drähte oder die Wirkung der Gravitation benutzt, seltener hat man die Kraft genommen, mit welcher eine Magnetnadel in den magnetischen Meridian zurückgeführt wird. Ich will hier die wichtigsten dieser Methoden näher betrachten und die Vortheile oder Nachtheile jeder von ihnen näher zeigen.

§. 18. Coulomb, einer der feinsten Experimentatoren, welchem wir eine große Menge trefflicher Messungen über die Wirkungsart der Elektricität verdanken, hat mit dem größten Erfolge die Elasticität von Metalldrähten bei der Construction von Elektrometern benutzt, und die darauf beruhenden Instrumente bilden die Grundlage der ganzen Elektrometrie; denn wollen wir mit andern Apparaten vergleichbare Messungen erlangen, so ist es stets am zweckmäßigsten sie mit denen von Coulomb zu vergleichen. Das Princip, welches dem von ihm construirten Elektrometer, das wir die elektrische Drehwage (balance de torsion) nennen wollen, ist im hohen Grade einfach. Wir nehmen einen feinen Metalldraht von einer gewissen Länge, befestigen sein oberes Ende auf unveränderliche Weise, etwa dadurch, daß wir es in eine Zange klemmen, und befestigen am untern Ende einen auf der Axe des Drahtes senkrecht stehenden Metallcylinder, dessen Schwerpunkt in der Verlängerung der Axe des Drahtes liegen möge, und welcher uns zugleich als Zeiger dient, um die Stellung des Drahtes zu beobachten. Wir könnten auch ebenso gut einen Metallcylinder oder eine starke runde Metallplatte so am Drahte befestigen, daß die Axe des letztern durch den Schwerpunkt geht. Überlassen wir diese Vorrichtung sich selbst, so nimmt der Draht bald die verticale Lage an, und ebenso stellen sich der Cylinder oder die Platte in eine bestimmte Lage, welche wir durch einen daneben befindlichen getheilten Kreis angeben können. Ist der Apparat auf diese Art zur Ruhe gekommen, so drehen wir den Zeiger um eine gewisse Zahl von Graden aus seiner ursprünglichen Lage, wobei wir nur dafür sorgen müssen, daß der Draht nicht aus der durch den Aufhängepunkt gehenden Verticale gebracht wird. Ist der Draht vollkommen homogen und denken wir uns auf seiner Oberfläche eine Linie gezogen, welche parallel mit der

Axe ist, so bildet diese jetzt eine Schraubenlinie. Es bezeichne C (Fig. 1) die Axe und A einen Punkt auf der Peripherie des Drahtes, durch welchen die ebenerwähnte Linie gezogen ist, welche wir uns der Einfachheit wegen im Meridiane liegend vorstellen wollen. Bei der Drehung wird der Punkt A nach $A_1$ bewegt und er bildet mit dem Meridiane also den Winkel $ACA_1$, welcher desto kleiner wird, je weiter wir von dem untern Theile des Drahtes nach dem obern gehen. Überlassen wir jetzt den Draht sich selber, so treibt seine Elasticität den Punkt $A_1$ nach A mit beschleunigter Geschwindigkeit, er geht über A hinaus nach $A_2$, kehrt von hier zurück gegen $A_1$ und es erfolgt nun eine Reihe von Oscillationen, deren Weite $A_1CA_2$ immer kleiner wird, bis endlich der Punkt A in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt. Je größer der ursprüngliche Winkel $ACA_1$ in demselben Durchschnitte des Drahtes ist, desto größer ist die Intensität mit welcher der Punkt A in seine natürliche Lage zurückzukehren sucht. Die Versuche von Coulomb haben ihm ein einfaches Gesetz für die letztere gezeigt. Die Intensitäten nämlich verhalten sich bei demselben Drahte wie die Winkel, um welche das untere Ende aus seiner natürlichen Lage entfernt war. Ist also A die Kraft, welche erfoderlich war, den Zeiger um einen Grad aus seiner Lage zu verrücken, so wird diese nA, wenn die Verrückung n Grade beträgt. Es darf jedoch dabei nicht übersehen werden, daß dieses Gesetz nur bis zu einem gewissen Werthe von n gültig ist; wird die Verrückung bedeutender, so findet es nicht mehr statt. Wenn wir jedoch sehr feine Drähte nehmen und ihnen eine Länge von wenigstens einem Fuß geben, so bleibt es noch richtig, wenn man eine Drehung vornimmt, welche mehre Peripherien beträgt. Obgleich es hier zu weit führen würde, die Wahrheit dieses Gesetzes zu beweisen, so will ich doch die Methoden angeben, durch welche man sich von der Richtigkeit desselben überzeugen kann. Man kann auf den am Drahte befestigten Hebel Gewichte einwirken lassen und sehen, um wie viel letzterer dadurch aus seiner ursprünglichen Lage entfernt wird. Versuche dieser Art hat Savart (Baumgartner Supplement S. 203) und mit stärkern Stäben Gerstner (Mechanik I. Bd.) gemacht, für feine Drähte aber ist das Verfahren von Ritchie (Philos. Trans. 1830. P. II. p. 219. Schweigger, Jahrb. LXI, 386) zweckmäßiger. Das eine Ende des Drahtes wird an der Axe einer empfindlichen Wage befestigt, der Draht in der durch sie hindurchgehenden Horizontalebene so gespannt, daß seine Axe auf der Ebene senkrecht steht, in welcher die Wage oscillirt, das entferntere Ende von ihm in einer mit einem Zeiger versehenen Zange befestigt. Stand die unbelastete Wage vorher horizontal, so wird der Draht so lange gedreht, bis diese Horizontalität wieder hergestellt ist, ein Beweis, daß der Draht jetzt sein natürliches Gleichgewicht hat. Man drehe jetzt den Zeiger um n Grade, so wird die Wage um eine gewisse Größe aus ihrer horizontalen Stellung entfernt und wir müssen letztere durch ein in die Schale gelegtes Gewicht p wieder hervorbringen. Drehen wir jetzt den Zeiger um 2n, 3n, 4n ... Grade, so erfodert die Wage jedesmal 2p, 3p, 4p .... wenn der Balken in die horizontale Wage zurückkehren soll. Coulomb hat seine Versuche auf eine etwas abweichende Art gemacht. Er entfernte nämlich den Zeiger um eine gewisse Anzahl von Graden aus seiner ursprünglichen Lage und beobachtete die Zeit, welche erfoderlich war, damit eine gewisse Zahl von Oscillationen vollendet wurde. Mochte nun der ursprüngliche Bogen groß oder klein sein, stets zeigten die Versuche einen vollkommenen Synchronismus, und hieraus ergibt sich dann vermittels der Gesetze der Mechanik das obige Gesetz. Mehres s. bei *Biot*, Traité de physique I, 482. Muncke in Gehler's Wörterb. Art. Drehwage.

§. 19. Ohne bei einer weitern Entwickelung dieses Gesetzes zu verweilen, wollen wir sogleich seine Anwendung auf die elektrische Drehwage betrachten. Die Drehwage besteht aus einem cylindrischen Glasgefäße $ABA_1B_1$ (Fig. 2) von größerem oder geringerem Durchmesser, welches oben mit einem Deckel $AA_1$ von Glas oder trockenem und dann stark mit Schellackfirniß getränktem Holze verschlossen werden kann. Genau in der Mitte bei C ist dieser Deckel durchbohrt, und es wird hier eine Glasröhre CD festgeschraubt, welche gegen einen Zoll Durchmesser und eine Länge von etwa einem Fuße oder mehr hat, wobei man nur dafür Sorge zu tragen hat, daß die Glasröhre genau senkrecht auf dem Deckel steht. Der Deckel am obern Ende dieser Glasröhre trägt eine getheilte Kreisscheibe, in ihrer Mitte ist letztere durchbohrt, und es wird ein oben mit einem Knopfe G, und einem Zeiger EG versehener Cylinder hindurchgesteckt, welcher an seinem untern, in der Röhre befindlichen Ende eine kleine Zange H trägt, die sich mit Leichtigkeit vermittels eines kleinen Ringes zusammenpressen läßt. In dieser Zange H wird das obere Ende eines feinen Drahtes HI befestigt, welchem man eine solche Länge gibt, daß er etwa bis in die Mitte des Cylinders $ABA_1B_1$ herabreicht. Bei I wird ein feiner Glasstab, oder noch besser ein Schellackfaden befestigt, welchen letzteren man dadurch erhält, daß man etwas Harz durch Schmelzen erweicht, kleine Massen davon auszieht und unter den erhaltenen Fäden die regelmäßigsten aussucht. Dieser Faden KL trägt bei L ein kleines vergoldetes Kügelchen von Hollundermark oder ein Scheibchen Goldpapier. Man gibt diesem Hebel KL eine Länge, welche etwa zwei Zoll kleiner ist, als der innere Durchmesser des Cylinders, und sorgt dafür, daß er genau horizontal hängt, und daß das Scheibchen von Goldpapier, wofern dieses angewendet wird, mit seinen Seitenflächen genau in der Verticalebene liegt. Auf diese Art kann der Hebel nur in der Horizontalebene oscilliren; um jedoch die etwa möglichen unregelmäßigen Schwankungen in der Verticalebene zu vermeiden, bringt man unter I eine kleine Harzmasse an, welche zugleich mit einem vertical hängenden Stückchen Papier verbunden sein kann, weil dann der Widerstand der Luft die schwingende Harznadel früher zur Ruhe bringt. Um die Stellung der letztern leicht zu beobachten, ist auf der Peripherie des Gefäßes $AA_1BB_1$ eine Kreistheilung angebracht. In der Regel beobachtet man bei diesem Instrumente die Größe der Abstoßung, welche die Kugel L von einem andern

gleichartig elektrisirten Körper erleidet, aber je nach der Art der Versuche, welche man machen will, kann letzterer eine sehr verschiedene Gestalt haben. Kommt es z. B. darauf an, die Kraft zu messen, mit welcher sich zwei Kugeln in verschiedenen Entfernungen abstoßen, so nimmt man zwei gleiche Kugeln L und P, von denen die letztere an einem Schellackstäbchen NP befestigt wird, das man durch ein im Deckel $AA_1$ befindliches Loch gesteckt und hier befestigt hat. In andern Fällen kann es darauf ankommen, die Stärke der E zu prüfen, welche ein Körper, etwa ein durch Mittheilung elektrisirter Leiter an verschiedenen Stellen seiner Oberfläche besitzt. In diesem Falle wird an dem Hebel KL ein Scheibchen L befestigt, und eine ebenso große Scheibe P wird von einem Schellackstäbchen NP getragen, mit der zu prüfenden Stelle in Berührung gesetzt und nun in die Drehwage gebracht. In andern Fällen kann es darauf ankommen, zu untersuchen, ob ein Körper überhaupt Elektricität habe, dann nimmt man eine Thermometerröhre von gut isolirendem Glase, NP, steckt durch sie einen feinen Draht und befestigt an dessen unterem Ende eine kleine Scheibe P, während sich bei N ein kleines Knöpfchen befindet, an welches der zu prüfende Körper gehalten wird. Die einzelnen Versuche müssen zeigen, welche von diesen verschiedenen Vorrichtungen stets die zweckmäßigste ist; welche von ihnen man aber auch anwenden möge, stets muß man dafür sorgen, daß die beiden Körper L und P denselben Abstand vom Mittelpunkte der Kreistheilung haben. — Mehres hierüber s. bei Coulomb in Mém. de Paris 1785 und *Biot*, Traité II, 224.

§. 20. Die eben beschriebene Drehwage zeichnet sich dadurch aus, daß sie eine große Genauigkeit gewährt, und daß wir damit eine Reihe von Messungen vornehmen können, ohne daß uns das Gesetz bekannt ist, nach welchem die Elektricität in die Ferne wirkt. Schon die bisher betrachteten Erscheinungen haben uns gezeigt, daß die Kraft, mit welcher sich zwei Körper anziehen oder abstoßen, desto kleiner wird, je größer ihre Entfernung ist; bei diesem Apparate haben wir aber den Vortheil, daß wir diesen Umstand ganz eliminiren können. Man stelle nämlich zuerst den Apparat so, daß der in der Röhre CD befindliche Draht genau vertical hängt und nirgends die Wände der Röhre berührt, was man am leichtesten dadurch erreicht, daß man am Boden $BB_1$ drei Stellschrauben anbringt, oder das ganze Elektrometer auf ein mit Stellschrauben versehenes Tischchen stellt. Hierauf bringe man die Scheibe P in den Apparat und drehe um das obere Ende des Drahtes vermittels des Knopfes G so lange, bis die Scheiben L und P sich berühren, ohne daß der Draht die geringste Spannung hat. Man beobachte die Stellen, welche der Zeiger E und der Hebel KL auf den Kreistheilungen angeben. Beide mögen auf 0 stehen. Theilen wir nun der Kugel PE mit, so wird auch L durch Mittheilung elektrisirt, beide stoßen sich ab, und bei einer Entfernung von etwa 40° möge L zur Ruhe kommen. In einem zweiten Versuche möge diese Entfernung 30° betragen, dann halten sich in jenem Falle eine Drehung von 40° und eine Abstoßung von 40°, in diesem Falle von 30° im Gleichgewichte. Können wir nun gleich nach dem sogleich zu betrachtenden Gesetze die in beiden Fällen wirksamen Kräfte berechnen, so können wir doch nach einer sehr sinnreichen Idee von Coulomb diese Rechnung gänzlich ersparen, wenn wir durch Drehung des obern Drahtendes die beiden Scheiben stets zu demselben, in allen Messungen beizubehaltenden Abstand bringen. Es möge dieser constante Abstand 20° betragen. Man drehe jetzt den Zeiger dergestalt, daß die beiden Scheiben einander genähert werden, so lange, bis sie 20° entfernt sind; es betrage diese am Zeiger E beobachtete Drehung im erstern Falle 80°, so beträgt jetzt die ganze Torsion $80° + 20° = 100°$, und diese steht mit einer Abstoßung in der Entfernung von 20° im Gleichgewichte; im zweiten Falle betrage die Drehung des Zeigers 60°, also die ganze Torsion $60° + 20° = 80°$, und da diese ebenfalls mit einer Abstoßung in der Entfernung von 20° im Gleichgewichte steht, so geben uns die Zahlen 100° und 80° das Verhältniß für die Intensität der in beiden Fällen wirksamen Kräfte an. Durch dieses Verfahren werden die Messungen im hohen Grade vereinfacht; es scheint jedoch noch eine Schwierigkeit übrig zu bleiben, wenn nämlich die ursprüngliche Abstoßung nicht so groß ist, als der Winkel, welchen wir der Vergleichung zum Grunde legen. Gesetzt nämlich, man bringe die Scheiben stets bis zu einer Entfernung von 20°, und sie stoßen sich in einem Versuche nur um 5° ab; auch in diesem Falle dreht man den Draht so lange, bis der Abstand 20° wird, was natürlich in einer Richtung geschehen muß, welche der obigen entgegengesetzt ist. Gesetzt, man hat auf diese Art den Zeiger durch 8° gedreht, so beträgt die ganze Torsion nur $20° - 8° = 12°$, und diese steht mit einer abstoßenden Kraft von 20° im Gleichgewichte. (*Coulomb*, Mém. de Paris 1785. *Biot*, Traité II, 246.)

§. 21. Bei diesem Instrumente hängt natürlich Alles von der Elasticität des Drahtes und der Länge des Hebelarmes ab, auf welchen die Elektricität wirkt, und je nach den Versuchen, welche man anstellen will, müssen seine Dimensionen eingerichtet sein. Je feiner und länger der aus demselben Metalle verfertigte Draht ist, desto größer ist bei einerlei Hebelarm die Torsion für eine gleiche Stärke der Elektricität, und desto empfindlicher ist der Apparat für schwache Elektricität. Wenden wir dagegen stärkere Grade von Elektricität an, so könnte die Torsion so groß werden, daß die Grenze der vollkommenen Elasticität überschritten würde, und man müßte dann das Harzstäbchen verkürzen, um das Moment des Hebels zu verkleinern, aber in diesem Falle ist der Übelstand zu befürchten, daß die Elektricität nicht mehr hinreichend isolirt werde. Deshalb ist in Fällen dieser Art ein längerer Hebel und ein kürzerer Draht zu empfehlen. Da jedoch hinreichend große Glascylinder schwer zu erlangen oder doch sehr kostbar sind, so hat Coulomb für Fälle dieser Art einen viereckigen Glaskasten statt des Gefäßes $AA_1BB_1$ genommen und auf dessen Seiten die Theilung angebracht. Ebenso hat er zu sehr schwachen Elektricitäten, bei denen es weniger darauf ankommt, sie zu messen, als vielmehr ihre Existenz zu erkennen, nicht sowol sehr lange,

als vielmehr kurze und leicht drehbare Fäden genommen, weil bei jenem der Übelstand eintritt, daß sie sehr leicht in der Verticale oscilliren und dadurch die Messungen unsicher machen. Man erhält ein Elektrometer dieser Art sehr leicht, wenn man ein etwas hohes Bierglas mit einem in der Mitte durchbohrten Deckel versieht, durch dieses Loch den die Zange führenden Cylinder steckt, welcher ebenfalls mit einem Zeiger versehen sein kann, dessen Stellung auf einer Kreistheilung beobachtet wird, und in der Zange einen Coconfaden befestigt, der an seinem untern Ende eine feine, mit einem Scheibchen versehene Nadel von Schellack trägt. Die feste Scheibe wird dann durch ein in der Wand des Glases angebrachtes Loch gesteckt, und kann auf ähnliche Art abgeändert werden, als bei der größern Drehwage. Die eben beschriebene Vorrichtung, welche sich Jeder leicht selbst verfertigen kann, liefert eins der empfindlichsten Elektroskope. (*Biot*, Traité II, 349. Eine etwas andere Einrichtung von Forbes in London and Edinb. phil. journ. and ann. of phil. V, 135.)

§. 22. Beiweitem häufiger hat man die Schwere als diejenige Kraft benutzt, welche mit der abstoßenden oder anziehenden Wirkung der Elektricität im Gleichgewichte steht, sei es nun, daß man das Princip der Wage oder das des Pendels anwendete. Eins der besten Instrumente dieser Art ist das von Robison (Mech. phil. IV, 69). Fig. 3 bezeichnet das Instrument von vorn und Fig. 4 gibt eine Seitenansicht desselben. A ist eine polirte Messingkugel von ein Viertelzoll Durchmesser; sie ist an der Spitze einer 3″ langen Nadel befestigt, welche so fein ist, als man sie von dieser Länge ohne Biegung haben kann. Das andere Ende dieser Nadel geht durch eine Kugel von Glas oder einen andern Nichtleiter von ½ oder ¾ Zoll Durchmesser; obgleich diese Kugel ganz durchbohrt ist, so darf das Ende der Nadel doch nicht ganz bis zur Oberfläche reichen. Von dieser Kugel erhebt sich ein Glasstab FEL von etwa 3″ Länge, welcher bei E rechtwinkelig gebogen ist, und eine solche Länge hat, daß sich L genau über dem Mittelpunkte von A befindet. Bei L befindet sich ein Stück Bernstein oder ein anderer guter Isolator, welcher in zwei Backen ausgeht, zwischen denen sich das bewegliche Pendel DCB befindet. Letzteres wird dadurch gebildet, daß man einen feinen Seidenfaden in schmelzendes Harz hält und ihn bei verticaler Stellung mit einem dünnen Harzcylinder überzieht. Dieses Stäbchen wird in einem kleinen durchbohrten Bernsteinwürfel befestigt, welcher letztere sich leicht um Zapfen drehen kann, die in Höhlungen in die Backen gesteckt werden. Der untere Theil des Stäbchens ist etwa 3″ lang und endigt mit einer vergoldeten Korkkugel B von ¼″ Durchmesser; der obere Theil CD ist von derselben Länge und geht mit Reibung durch eine kleine Korkkugel. Das Instrument ist übrigens so eingerichtet, daß die beiden Kugeln B und A sich eben berühren, wenn FE vertical steht und DCB frei hängt. In Fig. 2 sieht man deutlicher, daß die Kugel F an dem Ende des Glasstabes FI befestigt ist, welcher senkrecht durch den Mittelpunkt eines getheilten Kreises GHO geht und an dem entferntern Ende einen Knopf I hat. Dieser Glasstab bewegt sich sanft in dem Kopfe der Säule HK und ist mit einem Inder NH versehen, welcher sich zugleich mit ihm bewegt und parallel mit der Linie LA gestellt wird. Der Kreis ist so getheilt, daß der Nullpunkt oben und 90° rechter Hand steht, und es bezeichnet mithin die vom Inder angegebene Größe den Winkel, welchen LA mit der Verticalen macht. Es ist gut, noch einen zweiten Inder zu haben, welcher sich mit Friction auf der Axe dreht und eine Strecke über den Kreis hinausragt. Will man nun die Elektricität eines Körpers prüfen, so steckt man das Ende des verbindenden Drahtes in das bei F angebrachte Loch, bis es mit der Nadel in Berührung kommt. Jetzt drehe man den Knopf I so lange, bis der Inder auf 90° steht, dann sind LA und CB horizontal, und die bewegliche Kugel B ruht jetzt auf A. Nachdem man die Kugeln elektrisirt hat, drehe man FI so, daß sich der Inder gegen 90° bewegt, und beobachte die Stelle, wo die Kugeln sich eben trennen. Um diesen Punkt mit Schärfe zu erhalten, ist es vortheilhaft, die Axe mehrmals hin und her zu drehen. Nachdem man auf diese Art die Trennungsstelle bestimmt hat, drehe man weiter, und dabei werden sich die Kugeln stets mehr abstoßen. Um den Winkel beider zu bestimmen, dreht ein Gehilfe den langen, auf der Axe beweglichen Inder so, daß er stets mit der beweglichen Nadel parallel ist. Durch dieses Instrument wird die Stärke der Elektricität durch Gewichte angegeben, denn legen wir einige Grane auf die Kugel D, bis die Nadel horizontal wird, und stellen dann die Berechnung für die proportionalen Längen von BC und CD an, so kennen wir die Zahl von Granen, mit welchen sich die Kugeln abstoßen, wenn sie sich eben trennen. Dann zeigt uns eine einfache Berechnung die Zahl von Granen, mit welcher die Abstoßung in irgend einer schiefen Lage erfolgt, und eine andere Berechnung zeigt uns endlich die Abstoßung zwischen ihnen, wenn AL schief ist und BC irgend einen gegebenen Winkel damit macht. Um endlich mit diesem Instrumente die Stärke der Anziehung zu messen, darf man nur IF so drehen, daß die Kugel B unter A liegt und dann den Anziehungswinkel beobachten. Für viele Untersuchungen ist es übrigens nach Robison vortheilhafter, die Axe FI an C zu befestigen und für CA und CB steife Metalldrähte zu nehmen.

§. 23. Simon (Gilbert's Annalen XXVIII, 277) und Egen (Pogg. Ann. V, 295) bedienten sich bei diesen Untersuchungen mit großem Erfolge der Abwägung durch gewöhnliche Wagen. Ersterer verfertigte aus den feinsten Glasstäbchen, die er an einer Lampe so gerade als möglich auszog, einen Wagebalken, über welchem er in der Mitte eine feine Axe anklebte und unten eine Zunge befestigte. An dem einen Ende befand sich ein Scheibchen oder Kügelchen von irgend einem Leiter, das von einem ähnlichen, darüber befindlichen und feststehenden abgestoßen wurde. Das Ganze mußte so eingerichtet sein, daß der Wagebalken vollkommen äquilibrirt war und die beiden Scheiben sich bei horizontaler Stellung des Balkens eben berührten. Stießen sich beide gleichartig elektrisirte Körper gegenseitig ab, so wurden sie durch Gewichte einan-

der wieder genähert. Genauere Resultate liefert der von Egen verfertigte Apparat. Der eine Arm der Wage besteht aus feinem Messingdraht (Nr. 3), der andere aus einer dünnen Stange Gummilack, jeder Arm ist 3″,5 lang; der Draht wurde deshalb gewählt, weil es dadurch möglich wurde, den Schwerpunkt nach Willkür dem Unterstützungspunkte zu nähern. Zwei feine Nähnadelspitzen wurden unter rechten Winkeln an ein kurzes Stäbchen von Gummilack gekittet und letzteres unter der Mitte des Wagebalkens befestigt. Die Nadelspitzen stehen auf einer polirten Achatplatte. Das Harzstäbchen des einen Armes ist vorn sehr fein ausgezogen und trägt hier eine genau abgerundete Korkkugel von 0″,335 Durchmesser. An dem andern Arme befindet sich ein Drähtchen, auf welches Ringe gesteckt werden können, die als Gewichte dienen sollen. Der ganze Wagebalken nebst Zubehör wog 1,522 Gramm. Um die Ausschläge der Wage zu beobachten, wurde daneben ein verticaler Maßstab aufgestellt; der Apparat war so empfindlich, daß ein Gewicht von etwas mehr als 0,00001 Gramm einen Ausschlag von ¼ dieser Scala gab. Neben der Wage befand sich ein Ständer, welcher an einem Harzstäbchen eine Kugel trug, die ebenso groß war, als die bewegliche. Der ganze Apparat wurde nun in einem Glaskasten aufgestellt, die feste Kugel genau über die bewegliche gebracht, beide dann gleichartig elektrisirt und durch kleine Gewichte, die auf den metallenen Arm gelegt wurden, genähert. Obgleich Egen diese Vorrichtung nur zu einer einzigen Untersuchung anwendete, so läßt sie sich doch auch ganz allgemein als Elektrometer benutzen, und man kann dann mit ihr eine ähnliche Schärfe mit derselben Leichtigkeit erhalten, als mit der Drehwage. Man darf nur einen bestimmten Abstand beider Kugeln allen Messungen zum Grunde legen, und jedesmal auf dem metallenen Arme so lange Gewichte anbringen, bis dieser Abstand erreicht wird; hat man dann durch eine Reihe von Versuchen das Gewicht bestimmt, welches erfoderlich ist, die unelektrisirte Wage aus ihrem Gleichgewichtsstande in diese Lage zu bringen, so darf man jedes Mal nur diese constante Größe zu den aufgelegten Gewichten addiren, um ein Maß für die abstoßende Kraft zu erlangen.

§. 24. Eigentliche Abwägungen der Kraft, mit welcher sich zwei gleichartig elektrisirte Körper abstoßen, sind übrigens schon früher vorgeschlagen worden. So empfahlen Le Roy und d'Arcy (Gehler's Wörterb. A. A. I, 812. Mém. de Paris 1749) ein Aräometer, welches auf seinem gläsernen Halse eine Messingscheibe trug und nun von einer fast stehenden Scheibe getragen wurde; eine Idee, welcher auch Volta seinen Beifall gab (Opere I, 44 und Meteorol. Briefe S. 41); ebenso Ellicot (Phil. Trans. LXV, 96) eine gewöhnliche Wage, ein Vorschlag, der auch in der Folge von Gilbert (Ann. LX, 25) wiederholt wurde, aber Egen (Pogg. Ann. V, 295) hat gezeigt, daß selbst sehr empfindliche Wagen nicht den Grad von Beweglichkeit besitzen, welcher zu genauen Messungen kleiner Mengen von Elektricität erfoderlich ist.

§. 25. Gewöhnlich wendet man bei der Construction der Elektrometer Pendel an, deren Abstoßungswinkel man beobachtet. Schon Du Fay (Mém. de Paris 1733), Nollet (Histoire de l'Electricité p. 58), Waiz (Abhandlung von der Elektricität und deren Ursachen [Berlin 1745. 4.]) und Andere bedienten sich dieser Vorrichtung, die zuerst von Canton im J. 1753 in größerer Vollkommenheit verfertigt wurde (Phil. Trans. XLVIII). Zwei erbsengroße Kügelchen von Kork oder Hollundermark wurden an Zwirnfäden befestigt und der von ihnen eingeschlossene Winkel beobachtet. Im J. 1777 wurde Cavallo durch einen Wink von Ronayne bewogen, diesem Instrumente eine bessere Gestalt zu geben; um es gegen Luftzug zu schützen, schloß er die Pendel in eine Glasflasche ein (Elektricität II, 19). Nachdem auf diese Art der Weg gebahnt war, die Stärke der Elektricität mit größerer Leichtigkeit und Sicherheit zu messen, folgte in kurzer Zeit eine große Menge von Vorschlägen, von denen ich einige der wichtigsten betrachten will.

§. 26. Kommt es darauf an, kleine Mengen von Elektricität zu erkennen, so ist das von Bennet construirte Instrument, bei welchem sich zwei Goldblättchen gegenseitig abstoßen, eins der empfindlichsten Instrumente (Phil. Trans. LXXVII, 26, daraus Leipziger Sammlungen zur Physik und Naturgesch. IV, 419. Gren's Neues Journal I, 380). Er nimmt zwei Streifen von geschlagenem Golde (Fig. 5), etwa 2‴ breit und 18 — 20‴ lang. Sie hängen an den Seitenflächen der keilförmigen Zuschärfung eines Stückes Holz, oder noch besser Zinns, woran sie mit ein wenig Eiweiß geklebt werden, dicht neben einander und parallel unter sich in der Mitte eines Glascylinders herab, welcher etwa 1,5 Zoll Durchmesser und 3″,5 Höhe hat. Damit diese Glasröhre noch besser isolire, wird ihr oberer Theil etwa einen Zoll weit herab gefirnißt, ihr unterer Theil geht gedrängt in eine Messingfassung, welche mit einem hölzernen Fuße verbunden ist. Man kann auch hier einen Ring festkitten, der mit einem Gewinde versehen ist und in ein passendes Gewinde der Bodenplatte geht. Der obere Theil der Röhre schließt sich in einen mit starkem Seidenzeuge gefütterten Ring, der in den metallenen Deckel qq von 4″ Durchmesser gelöthet ist. Soll das Instrument etwa zur Beobachtung von Luftelektricität gebraucht werden, so wird der Deckel qq noch mit einem ¾″ breiten, niedergehenden Rande mm versehen, um die Glasröhre vor Regen und Schnee zu schützen. In der Mitte des Deckels ist eine Öffnung von 10‴ im Durchmesser, in welche das Stück d eingeschraubt ist, an welches die kleine messingene Röhre a gelöthet ist, um das Holz- oder Metallstück b aufzunehmen, welches zum Anhängen der beiden Goldstreifen keilförmig zugeschnitten ist, und mit Leichtigkeit muß sich daher dieses Stück d herausnehmen lassen, damit man neue Blättchen festkleben könne, wenn die ältern etwa zerrissen sind. Endlich sind im Innern der Glasröhre an zwei gegenüberstehenden Seiten 3—4‴ breite Streifen von Staniol angeleimt, um die Elektricität abzuleiten, welche die Wände der Röhre bekommen könnten, wenn die Blättchen etwa anschlagen sollten. — Statt dieser Röhre nimmt Pfaff (Gehler's Wörterbuch III, 655) enghalsige Glasglocken und gibt der obern messingenen Fassung eine sehr

kleine Oberfläche; auch andere Physiker haben dieses Instrument in einzelnen Theilen abgeändert, so namentlich Weiß (v. Gersdorf, Beob. der atmosph. Elektricität [Görlitz 1802. 4.] S. 10), Parrot (Entretiens sur la physique V, 86), Schweigger (Jahrbuch XXV, 168) u. s. w. Um das Instrument für ungemein schwache Grade von Elektricität noch empfindlicher zu machen, stellte Nicholson den beiden Goldblättchen ein Paar flache Messingstäbe gegenüber, die sich um eine gemeinschaftliche Axe gleich den Schenkeln eines Cirkels drehen und sich dadurch einander nähern oder von einander entfernen lassen (Journ. of nat. phil. 1797); ein Vorschlag, der auch in der Folge von Parrot (l. l.) wiederholt worden ist. Ist dieses Instrument mit Sorgfalt construirt, dann besitzt es einen weit höhern Grad von Empfindlichkeit, als die sogleich zu beschreibenden Vorrichtungen, und wird hierin nur von der mit einem Coconfaden construirten Drehwage übertroffen. - Es fehlt jedoch diesem Instrumente sehr an Comparabilität der einzelnen Grade, und wollte man diese auch nach den sogleich zu erwähnenden Methoden bestimmen, so müßte man diese Arbeit jedesmal wieder vornehmen, wenn die Blättchen zerrissen sind und neue darin angebracht werden müssen [1]).

§. 27. Wenige von den auf diesem Principe beruhenden Elektrometern besitzen einen so hohen Grad von Empfindlichkeit und Sicherheit in ihren Angaben, als das von Volta construirte Strohhalm-Elektrometer (Meteorol. Briefe S. 5 fg.), und hierin muß der Grund des großen Beifalles gesucht werden, welchen es bei den Physikern gefunden hat. Ich will dieses Instrument in einer von der ursprünglichen etwas abweichenden Einrichtung beschreiben, sowie es von dem Mechanikus Buzengeiger in Tübingen in großer Vollkommenheit verfertigt wird. Ein Glascylinder $ABA_1B_1$ (Fig. 6) von etwa 3″,5 Höhe und etwas kleinerem Durchmesser wird oben und unten mit messingenen Deckeln versehen, von denen der erstere festgekittet sein kann, letzterer aber festgeschraubt wird. In der Mitte ist der Deckel $AA_1$ durchbohrt und hier ist ein etwa 6‴ im Durchmesser haltender Messingring C festgelöthet, in dessen Inneres eine Schraubenmutter geschnitten wird. Eine Glasröhre CD von etwa 3″ Höhe und inwendig mit einem isolirenden Firniß überzogen, führt an ihrem untern Theile einen messingenen Ring, in welchen ein Gewinde geschnitten ist, welches in die Mutter von C paßt; auf den obern Theil dieser Röhre ist bei D eine Messingfassung gekittet, welche in ihrer Mitte durchbohrt ist, und darein wird ein Draht EF geschraubt, dessen Gewinde noch bis H hervorragt, wobei man noch dafür sorgen muß, daß die Axe des dünnen Drahtes mit der der Röhre zusammenfällt und die Wände der letztern nirgends berührt. Auf das Gewinde H kann man eine Kugel schrauben, an welche der zu prüfende Körper gehalten wird; gewöhnlich aber nimmt man eine gut abgeschliffene Metallplatte LM, welche an ihrem untern Theile einen kleinen Cylinder IK hat, in welchen eine auf H passende Mutter geschnitten wird, wobei die Platte einen Theil des später zu erwähnenden Condensators bildet. Das untere Ende des Drahtes bei F ist breit geschlagen, hierin sind zwei kleine Löcher gebohrt, die im Innern recht scharfe Ränder haben, durch sie werden gebogene Drähte gesteckt, deren Enden in die Strohhalme FG hineingesteckt werden. Ein getheilter Kreisbogen N von Elfenbein wird vermittels einer kleinen Elfenbeinsäule getragen, und gibt die Divergenz der Pendel an. Haben letztere eine Länge von 2″, so wird der Bogen nach Volta's Vorschlage so getheilt, daß je zwei Striche eine halbe Linie entfernt sind. Haben die Pendel eine sehr große Divergenz, so würden sie bei der Berührung des Glases dem letztern Elektricität mittheilen, die in der Folge störend einwirken könnte, deshalb werden Stanniolstreifen OP im Innern des Cylinders so festgekittet, daß die Pendel bei großer Divergenz sie berühren.

Je dünner und leichter die Pendel sind, desto empfindlicher wird natürlich ein solcher Apparat; man wählt dazu nach Schübler (Grundsätze der Meteorol. S. 80) am besten die feinen Spitzen der Halme kleiner Grasarten, namentlich die getrockneten Halme der kleinen Arten von Poa und Agrostis. Für eine etwas stärkere Elektricität sind jedoch diese Instrumente zu empfindlich, und Volta nahm zu diesen kleine, eben so lange Holzcylinder, welche zu ihrer Repulsion eine etwas größere Kraft erfoderten. Eine Schwierigkeit bei der Construction dieses sonst einfachen Instrumentes liegt in der Herstellung einer leichten und sichern Beweglichkeit der Pendel. Es hält sehr schwer, den Löchern bei F im Innern so scharfe Ränder zu geben, daß die hindurchgehenden Ösen sich ohne bedeutende Friction bewegen. Um diesen Übelstand zu vermeiden, nimmt Albert in Frankfurt bei den von ihm verfertigten Instrumenten feine Platindrähte, welche zu einem Ringe gebogen und deren Enden zusammengedreht werden. Der Draht wird dann bei F gut abgerundet, zu einer feinen Zange geschnitten, die vermittels eines Ringes zusammengepreßt werden kann und in dieser die Ringe festgeklemmt. Aber bei dieser, sowie der vorigen Einrichtung tritt, meinen Erfahrungen zufolge, der Übelstand ein, daß die Strohhalme sich namentlich bei etwas starker Divergenz aus der Ebene entfernen, in welcher sie sich bewegen sollen, wodurch natürlich die Messung unsicher wird. Deshalb scheint folgender Vorschlag von Pohl (Elektromagnetismus I, 13) Beachtung zu verdienen. Über jedem Strohhalme wird ein feiner Querdraht befestigt, indem er, sowie in A (Fig. 7), gebogen und mit dem Doppeltheile in den Halm gesteckt wird. Die Querdrähte werden darauf durch die in gehöriger Entfernung von einander gebohrten Löcher zweier sehr dünnen Messingbleche gesteckt, die so gebogen sind, wie es B zeigt, denen man an einander vollends noch die zur richtigen Suspension der Halme erfoderliche Lage gibt, und die man sodann mit dem ebenen verticalen Theile in einen Einschnitt des Drahtes bei F klemmt.

1) Soll dieses Instrument genaue Anzeigen geben, so ist erfoderlich, daß die Blättchen recht parallel hängen, was man bei einiger Übung im Ankleben sehr bald bewerkstelligen kann. Mir scheint es jedoch vortheilhafter, mit Cavallo (Elektr. II, 177) und Pohl (Elektromagnetismus I, 13) die Blättchen nicht festzukleben, sondern ihre obern Theile an einem Stückchen Goldpapier zu befestigen und dieses in einer Klemme festzuhalten.

Die hervorstehenden Enden der Querdrähte bekommen zuletzt eine leichte Umbiegung, um die Pendel in der bestimmten Lage zu erhalten.

§. 28. Alle übrigen Instrumente, bei denen zwei Pendel sich gegenseitig abstoßen, haben eine Einrichtung, welche mit der des Strohhalm-Elektrometers mehr oder weniger übereinstimmt. So nahm Saussure feine Drähte, an deren Enden sich Kügelchen von Hollundermark befanden (*Saussure*, Voyages §. 784), Tralles empfahl zwei neben einander hängende Haare (Meteorol. Briefe S. 63) u. s. w.

§. 29. Andere Experimentatoren haben nur ein einziges Pendel genommen, welches im natürlichen Zustande eine Kugel berührte und von dieser abgestoßen wurde. Das älteste darunter, welches zunächst für etwas stärkere Elektricität bestimmt wurde, ist das im J. 1772 von Henly construirte Quadrantenelektrometer (Priestley in Phil. Trans. LXII. No. 26). Eine Metallsäule AB (Fig. 8), welche bei C zu einer Kugel gearbeitet ist, steht entweder auf einem isolirenden Fuße, oder wird auf die Apparate geschraubt, deren Elektricität gemessen werden soll. Ein Pendel EF, meistens aus einem Drahte mit einer Kugel F bestehend, berührt im natürlichen Zustande eben die Kugel C, sowie wir aber der letztern eine hinreichende Menge von Elektricität mittheilen, so wird das Pendel abgestoßen und sein Elongationswinkel an einem auf Elfenbein oder Glas gezeichneten getheilten Kreise abgelesen. Da jedoch die Elektricität sich stets etwas über die Oberfläche der Isolatoren verbreitet, zumal wenn ihre Stärke etwas bedeutend ist, so findet von dem getheilten Kreise stets eine Lateralrepulsion statt, wodurch die Angaben etwas unsicher werden. Zweckmäßiger ist daher die Einrichtung Volta's, nach welcher das Pendel sich zwischen zwei Halbkreisen bewegt (Meteorol. Briefe S. 37). Man könnte jedoch ebenso gut einen bloßen Bogen etwas unter C befestigen, dessen Halbmesser etwas größer wäre, als der des Pendels, und ebenso wie beim Strohhalm-Elektrometer den Punkt aufsuchen, welcher in der Verlängerung von EF liegt. Übrigens bedarf es wol kaum einer ausführlichen Erörterung, daß man diesem Instrumente, welches besonders Achard vollkommener zu machen bemüht war (Beschäftigungen der berl. Gesellsch. naturf. Freunde I. 53), durch Beweglichkeit und Leichtigkeit der Pendel einen beliebigen Grad von Empfindlichkeit geben kann. So hat z. B. Parrot (Entretiens V, 86) neben einem Messingstabe ein Goldblättchen aufgehängt. Man könnte eine noch größere Genauigkeit erreichen, wenn man die ganze Säule AB mit Ausnahme der Kugel C aus einem Isolator verfertigte, und ebenso den Stab EF aus Glas oder einem andern Isolator construirte und daran je nach den Erfodernissen eine mehr oder weniger schwere leitende Kugel F befestigte, ähnlich wie bei dem oben beschriebenen Elektrometer von Robison, wie dieses auch Bary vorgeschlagen hat (Pogg. XIV, 381).

§. 30. Die bisher beschriebenen Elektrometer sind diejenigen, deren man sich am häufigsten bedient, und nur das Äußere von andern Vorrichtungen weicht mehr oder weniger davon ab. So stimmt das sehr empfindliche, aber nach Erman's Erfahrungen (Gilb. Ann. XXV, 18) auch sehr trügliche Mikroelektrometer von Maréchaux (Gilb. Ann. XVI, 115) mit dem Quadrantenelektrometer darin überein, daß ein bewegliches Pendel (ein Gold- oder Silberblättchen) von einer Kugel angezogen oder abgestoßen wird, und nur darin liegt ein Unterschied, daß man die Größe der Elongation nicht durch einen getheilten Gradbogen, sondern durch eine Mikrometerschraube aufsucht, an deren Ende sich die abstoßende Kugel befindet. Dieser Einrichtung ähnlich ist auch der von Schweigger gemachte und in der Folge von Bary (Pogg. Ann. XIV, 385) wiederholte Vorschlag, eine Magnetnadel dabei anzuwenden. Wird diese nämlich isolirt, oder daran ein isolirtes Kügelchen von Kork ꝛc. befestigt, so stellt sich die Vorrichtung in den magnetischen Meridian, und hier muß sie so eben ein ähnliches Kügelchen berühren. Wird dieser Vorrichtung nun Elektricität mitgetheilt, so erfolgt Abstoßung, welche mit der Kraft im Gleichgewichte steht, durch welche der Erdmagnetismus die Nadel in den Meridian zurückzuführen sucht.

§. 31. Wenn wir die Drehwage von Coulomb oder die eigentlichen Wagen ausnehmen, so ist bei allen bisher beschriebenen Elektrometern eine Kenntniß des Gesetzes erfoderlich, nach welchem die Stärke der Elektricität mit der Entfernung abnimmt. Durch genaue Messungen fand Coulomb, daß die Kraft, mit welcher sich zwei Körper abstoßen, sich umgekehrt verhielte, wie das Quadrat der Entfernung. Um diese Versuche anzustellen, theilen wir den Kugeln eine geringe Menge von Elektricität mit, beide entfernen sich bis zu einer gewissen Größe; hierauf dreht man das obere Ende des Drahtes so, daß beide Kugeln sich nähern, so wird dadurch der Abstand kleiner, und da die Elektricität dieselbe geblieben ist, so muß die Zunahme der Torsion im letztern Falle eine Function von der Verkleinerung des Abstandes sein. Dabei wirken alle einzelnen Punkte auf der Oberfläche der einen Kugel auf alle einzelnen Punkte auf der der andern; nehmen wir aber das Gesetz Coulomb's zunächst nur als Hypothese an, so wird die Rechnung im hohen Grade dadurch erleichtert, daß wir die wirkenden Kräfte in die Mittelpunkte der Kugeln verlegen können. Es sei nun A (Fig. 9) der Mittelpunkt der feststehenden und B der der beweglichen Kugel, beide mögen sich in der Entfernung 1 mit der Kraft F abstoßen, so wird die Intensität der Abstoßung jetzt $\frac{F}{AB^2}$. Wir zerlegen jetzt die nach der Sehne AB wirksame Kraft in eine nach der Richtung des Hebels CB und eine nach der Tangente BT, so ist nur die letztere wirksam, ihr Werth ist nach den Gesetzen der Statik

$$\frac{F}{AB^2} . \cos ABT = \frac{T}{AB^2} . \cos \tfrac{1}{2} ACB = \frac{F}{AB^2} . \cos \tfrac{1}{2} a.$$

Es ist aber $AB = 2AP = 2r \sin \frac{1}{2} a$, wo r die Länge des Hebelarmes bezeichnet, und die Intensität der Abstoßung wird mithin

$$\frac{F . \cos \frac{1}{2} a}{4 r^2 \sin^2 \frac{1}{2} a}.$$

Mit dieser Abstoßung steht eine Drehung im Gleichgewichte, welche A Grade beträgt; bezeichnen wir nun die Größe der Torsion für 1° mit n, so wird diese Kraft nA, und wir haben also die Gleichung

$$\frac{F \cos \frac{1}{2} a}{4 r^2 \sin^2 \frac{1}{2} a} = nA,$$

oder

$$\frac{F}{4 n r^2} = A \frac{\sin^2 \frac{1}{2} a}{\cos \frac{1}{2} a} = A \sin \tfrac{1}{2} a \,.\, \tan \tfrac{1}{2} a.$$

Hier ist das erste Glied $\frac{F}{4nr^2}$, welches die Intensität der Elektricität, die Länge des Hebels und die Torsion des Fadens enthält, constant, und wenn das Gesetz von Coulomb richtig ist, so muß auch $A \sin \frac{1}{2} a \tan \frac{1}{2} a$ richtig sein. In einem Versuche von Coulomb wurden die zusammengehörigen Größen gefunden:

| a | A | $A \sin \frac{1}{2} a \tan \frac{1}{2} a$ |
|---|---|---|
| 36° | 36° | 3,614 |
| 18° | 144 | 3,568 |
| 8,5 | 575,5 | 3,169 |

Die beiden ersten Werthe in der dritten Spalte stimmen gut überein, nur der dritte weicht etwas mehr ab; hätten wir jedoch mit Biot (Traité II, 230) den Winkel a nicht $8\frac{1}{2}$°, sondern 9° groß angenommen, so hätten wir 3,557 gefunden. Eine so unbedeutende Differenz kann ihren Grund in den unvermeidlichen Beobachtungsfehlern haben, wichtiger aber ist der Umstand, daß sich die Elektricität selbst unter den günstigsten Umständen in der Luft zerstreut, und daß daher der Elongationswinkel bei jeder folgenden Messung kleiner ist, als er ohne diesen Umstand sein würde. Man muß daher zu Messungen dieser Art ein sehr trockenes Wetter und gute Isolatoren wählen, damit dieser Verlust nicht bedeutend werde, oder noch besser die Größe des Verlustes in einer gegebenen Zeit durch anderweitige Versuche bestimmen und bei den einzelnen Messungen die deshalb erfoderliche Correction anbringen [2]). Geschieht dieses, so ergibt sich das Gesetz mit noch größerer Bestimmtheit [3]).

§. 32. Um das Gesetz der elektrischen Anziehung zu bestimmen, ist die Drehwage weniger brauchbar, denn wenn beide Kugeln entgegengesetzte Elektricität haben und sich wegen der Anziehung von diesen nähern, so beginnt bei noch so vorsichtiger Drehung der Balken Oscillationen, in Folge deren sich die Kugeln bis zur Berührung nähern (cf. *Biot* II, 234). Für diese Untersuchung ist das Elektrometer von Robison oder die von Egen construirte Wage zweckmäßiger. Ersterer fand dadurch, daß auch die Größe der Anziehung sich umgekehrt verhielte, wie das Quadrat der Entfernung, was er durch eine große Zahl von Messungen bestätigte, die ihm aber ebenfalls ein weniger scharfes Resultat gaben, als bei der Abstoßung (Mech. Phil. IV, 73). Coulomb bestimmte indessen das Gesetz auch in diesem Falle durch ein Verfahren, welches sich in vielen Fällen mit Erfolg anwenden läßt, indem er eine Kugel von einem Fuß Durchmesser elektrisirte und davor ein Schellackstäbchen von 15‴ bis 16‴, das an seinem Ende eine kleine Scheibe Goldpapier trug, an einem Coconfaden horizontal aufhing. Hatte nun die Kugel etwa + E, dieses Scheibchen — E, so wurde letzteres von der erstern angezogen, und ebenso wie das von der Schwere angetriebene Pendel machte das Stäbchen eine Reihe von Oscillationen, deren Dauer desto kleiner wurde, je stärker die Anziehung war. Aus der in verschiedenen Distanzen beobachteten Schwingungszeit ließ sich also mit Leichtigkeit die Größe der Anziehung und das Gesetz ihrer Änderung mit der Entfernung herleiten. So fand Coulomb in einem Versuche

| Entfernung der Scheibe vom Mittelpunkte der Kugel. | Dauer von 15 Schwingungen. |
|---|---|
| 9 Zoll | 20 Secunden |
| 18 „ | 41 „ |
| 24 „ | 60 „ |

Bezeichnen wir nun die Größe der Anziehung in der Entfernung 1 mit F, so wird sie in der Entfernung D gleich $\frac{F}{D^2}$. Es gebraucht aber ein Pendel l unter Einwirkung der Schwere g eine Zeit T, die sich durch die Gleichung

$$T = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

angeben läßt, wo $\pi$ die Ludolph'sche Zahl bezeichnet. Setzen wir hier für die Kraft g den Werth $\frac{F}{D^2}$, so wird

$$T = D \,.\, \pi \sqrt{\frac{l}{F}}.$$

2) So hat Ermerins eine Reihe von Versuchen mit der Drehwage angestellt, und die Werthe von $A \sin \frac{1}{2} a \tan \frac{1}{2} a$ zeigten nun eine weit größere Übereinstimmung. Man kann sich auch ohne Rechnung auf folgende Art helfen: Es seien $a_1, a_2$ ..... der Reihe nach die Elongationswinkel und $A_1, A_2$ .... die entsprechenden Torsionen und die Messungen so gemacht, daß zwischen je zweien dieselbe Zeit verfließt. Nachdem bei der letzten Beobachtung $a_n$ und $A_n$ gefunden waren, drehe man zurück, sodaß man der Reihe nach die Winkel $a_n, a_{n-1} \dots a_2, a_1$ erhält; die nöthigen Torsionen sind jetzt $A'_n, A'_{n-1} \dots A'_2, A_1$, hat man diese Messungen wieder in gleichen Zeitintervallen gemacht, so können wir die Torsionen $\frac{A_1 + A'_1}{2}, \frac{A_2 + A'_2}{2}$ ..... als den Abstoßungswinkeln $a_1, a_2, a_3$.. entsprechend annehmen. 3) Man kann auch die Potenz der Entfernung, nach welcher sich die Wirkung der Elektricität richtet, direct berechnen. Bezeichnen wir nämlich diese Potenz mit x, so verwandelt sich die obige Gleichung in $\frac{F \cos \frac{1}{2} \alpha}{2^x r^x \sin^x \frac{1}{2} \alpha} = nA$, für eine zweite Beobachtung wird $\frac{T \cos \frac{1}{2} \alpha_1}{2^x r^x \sin^x \frac{1}{2} \alpha_1} = n_1 A$. Leiten wir aus beiden die Werthe von F her, so wird

$$F = \frac{n A \,.\, 2^x\ x^x \sin^x \frac{1}{2} \alpha}{\cos \frac{1}{2} \alpha} = \frac{n_1 A \,.\, 2^x x^x \sin^x \frac{1}{2} \alpha_1}{\cos \frac{1}{2} \alpha_1}, \text{ d. h.}$$

$$\frac{n \sin^x \frac{1}{2} \alpha}{\cos \frac{1}{2} \alpha} = \frac{n_1 \sin^x \frac{1}{2} \alpha_1}{\cos \frac{1}{2} \alpha_1}, \text{ und hieraus}$$

$$x = \frac{\log . n_1 - \log . n + \log \cos \frac{1}{2} \alpha - \log \cos \frac{1}{2} \alpha_1}{\log . \sin \frac{1}{2} \alpha - \log \sin \frac{1}{2} \alpha_1},$$

sodaß also die Vergleichung von zwei einander folgenden Messungen diesen Werth gibt.

Bei unverändertem Werthe von l und F verhalten sich also die zu einer gleichen Zahl von Schwingungen erforderlichen Zeiten wie die Entfernungen, was im obigen Versuche auch mehr bestätigt wird, denn gehen wir von der ersten Beobachtung aus, so müßten die Zeiten 20, 40 und 54 sein, was auch nahe eintrifft, da der Verlust der Elektricität dazu beitrug, die Größe der Anziehung zu verkleinern, und mithin die Schwingungszeit zu vergrößern.

§. 33. Die eben betrachteten Gesetze der elektrischen Wirkung zeichnen sich durch große Einfachheit aus und stimmen mit denen für die übrigen Naturkräfte überein. Zuerst glaubte Alpinus (tentamen theor. electr. et magn. p. 38) dieses Gesetz als Hypothese annehmen zu dürfen, bis es Lord Mahon aus Versuchen herleitete, bei denen die Erscheinungen schon verwickelter waren (Lord Mahon, Grundsätze der Elektr. Abschn. IV—VII). Durch Coulomb und etwas später durch Robison (Mech. phil. IV, 73) aber wurden die beiden obigen Gesetze erwiesen, und wenn man gleich bei dem für die Anziehung gegebenen Gesetze stehen blieb, so wurden gegen das Gesetz für die Abstoßung manche Einwürfe erhoben. Namentlich behauptete Volta (Meteorol. Briefe S. 11 und 67), daß sich die Abstoßung umgekehrt verhielte wie die Entfernung. Zu demselben Gesetze glaubten auch Simon (Gilb. Ann. XXVIII. 277), Parrot (das. LX, 22. LXI, 270) und Mayer (Comment. Gott. Tom. III.) zu kommen. Durch eine Reihe von Versuchen, welche ich im J. 1823 anstellte, glaubte ich das Gesetz zu finden, daß sich die Abstoßung etwa umgekehrt wie die 1,2. Potenz der Entfernung verhielte (De legibus repulsionum electricarum mathem. [Halle 1823]), während ich durch Oscillationen nahe das Gesetz von Coulomb für die Anziehung fand. Obgleich jedoch bei der Bestimmung des Gesetzes der Abstoßung die Drehwage benutzt wurde, so sind die Versuche doch völlig unbrauchbar, um daraus irgend etwas herzuleiten, denn die Dimensionen des Apparates waren zu klein, als daß nicht Zerstreuung, Excentricität bei der Theilung u. s. w. darauf hätten Einfluß haben sollen. Als ich etwa ein Jahr nachher eine größere Drehwage verfertigt hatte, so erkannte ich meinen Irrthum; ich wollte diese Messungen noch mit einigen andern verbinden, an deren Vollendung ich durch ungünstige Witterung verhindert wurde, da erschien die treffliche Arbeit von Egen (Pogg. Ann. V, 199), in welcher nicht nur Coulomb's Gesetz vollständig erwiesen, sondern auch die Fehler von frühern Experimentatoren gezeigt wurden. Ebendieses zeigte Ermerins (Dissert. de lege repulsionis electricae [Lugd. Bat. 1827. 4.]), indem er Coulomb's Drehwage benutzte und dabei zugleich den Verlust berechnete, welchen die Elektricität von einer Messung bis zur folgenden erlitt. Ein jedes Bestreben, die Bemühungen derjenigen Physiker zu vertheidigen, welche ein anderes Gesetz aufgefunden haben, ist unter diesen Umständen völlig vergeblich, da irgendwo Fehler in den Messungen vorhanden sind.

§. 34. Nachdem wir das Gesetz für die Fernwirkung der Elektricität entwickelt haben, sind wir im Stande die Angaben derjenigen Elektrometer zu bestimmen, bei denen Pendel sich vermöge ihres Gewichtes abstoßen, und hier will ich zunächst den Fall betrachten, wo ein bewegliches Pendel von einem feststehenden Körper abgestoßen wird, und hier wollen wir annehmen, es hänge eine leitende Kugel an einem isolirenden Faden. Es sei also B (Fig. 10) die abstoßende und C die abgestoßene Kugel und die Wirkung in den Mittelpunkt beider Kugeln verlegt. Es sei p das Gewicht und r die Länge des beweglichen Pendels und $\angle BAC = \varphi$, mithin sucht es mit dem Gewichte $p \sin \varphi$ zu fallen, und hält dadurch der abstoßenden Kraft der Elektricität das Gleichgewicht. Bezeichnen wir letztere in der Entfernung 1 mit F, so wird sie in der Entfernung $BC = f$ gleich $\frac{F}{f^2}$. Um die Einwirkung dieser Kraft auf die Bewegung des Pendels zu bestimmen, zerlegen wir sie in die beiden Componirenden AC und CE, die in der Richtung des Pendels und einer darauf senkrecht stehenden liegen, so ist die nach CE wirksam, deren Werth gleich $\frac{F}{f^2} \cos BCE$ wird, wofür wir $\frac{F}{f^2} \cos \frac{1}{2}\varphi$ setzen können.* Und wenn wir ebenso für BC seinen Werth $2\,BD = 2 r \sin \frac{1}{2}\varphi$ nehmen, so wird

$$p \sin \varphi = \frac{F}{4 r^2 \sin^2 \frac{1}{2}\varphi} \cos \frac{1}{2}\varphi,$$

$$\text{oder } F = \frac{4 p r^2 \sin \varphi \,.\, \sin^2 \frac{1}{2}\varphi}{\cos \frac{1}{2}\varphi} = \frac{8 p r^2 \sin \frac{1}{2}\varphi \cos \frac{1}{2}\varphi \,.\, \sin^2 \frac{1}{2}\varphi}{\cos \frac{1}{2}\varphi} = 8 p r^2 \sin^3 \frac{1}{2}\varphi.$$

Da $8 p r^2$ für dasselbe Elektrometer eine constante Größe ist, so können wir annehmen, die mit demselben Instrumente gemessenen abstoßenden Kräfte verhalten sich wie die Würfel des sinus des halben Ablenkungswinkels (Baumgartner, Naturlehre, Supplem. S. 782. Bary in Pogg. Ann. XIV, 383). Nehmen wir zwei gleiche Pendel und bilden diese mit der Verticale den Winkel $\vartheta$, also unter sich den Winkel $\varphi = 2\vartheta$, so wird auf dieselbe Weise

$$T = 4 r^2 \sin^2 \tfrac{1}{2}\varphi \tang \tfrac{1}{2}\varphi.$$

§. 35. Die eben mitgetheilte Rechnung setzt voraus, daß die Elektricität auf der Oberfläche der Kugeln gleichförmig vertheilt sei, sodaß wir ihre Wirkung in die Mittelpunkte verlegen können, aber dieses ist nicht in aller Strenge der Fall. Wir werden in der Folge sehen, daß, wenn sich zwei gleichartig elektrisirte Kugeln berühren, die Stärke der Elektricität an der Berührungsstelle sehr schwach ist und von hier bis zu den diametral entgegenliegenden Punkten wächst, und ebendieses ist der Fall, wenn die beiden Kugeln von einander entfernt sind, sodaß also die Mittelpunkte der Wirkung beider Kugeln weiter von einander abstehen, als die Mittelpunkte ihrer Gestalt; doch wird dieser Unterschied desto kleiner, je größer die Distanz der Kugeln ist. Dieser Übelstand läßt sich vermeiden, wenn man dünne Pendel aus leitenden Substanzen nimmt, sowie dieses Volta gethan hat. Aber hier tritt ein anderer Übelstand ein. Wenn man sich nämlich bemüht, durch die Gesetze der Mechanik aus dem Elongationswinkel die

Größe der abstoßenden Kraft herzuleiten, so müßte genau genommen die Wirkung eines jeden Punktes des einen Pendels auf jeden Punkt des zweiten berücksichtigt werden, wodurch die Rechnung sehr weitläufig werden würde. Statt dessen wird einfach der Mittelpunkt der Kräfte eines jeden genommen, um dessen Lage man sich nicht weiter bekümmert, sondern man nimmt an, daß diese bei jedem Pendel unter allen Umständen unverändert dieselbe bleibe. Jedoch scheint dieses keineswegs der Fall zu sein. Wir werden in der Folge sehen, daß ein cylindrischer Leiter nicht an allen Punkten seiner Oberfläche dieselbe Spannung hat, sondern daß diese an den Enden weit größer ist, als in der Mitte, und zwar desto mehr, je größer die Länge in Vergleich mit der Dicke ist. Hingen nun beide Pendel neben einander nicht wie gewöhnlich an einem längern oder kürzern Drahte, sondern an einem Haken, so würden beide zwei sich berührende Cylinder bilden, und da oben die Stärke sehr nahe ebenso ist als unten, so würde bei dieser Vertheilung der Mittelpunkt der Wirkung nahe mit dem Schwerpunkte zusammenfallen. Erreichten dagegen die Pendel das Maximum der Divergenz von 180°, so würden sie einen einzigen Cylinder bilden, ein großer Theil der Elektricität hat sich nun von den Aufhängungspunkten, wo das Minimum von Spannung stattfindet, gegen die Enden bewegt und nahe an diesen liegt jetzt der Mittelpunkt der Wirkung beider Pendel. Etwas Ähnliches wird sich bei allen zwischen 0 und 180° liegenden Divergenzen zeigen und zwar desto mehr, je größer der Winkel wird. Bei der gewöhnlichen Einrichtung, wo die Pendel an einem Drahte hängen, vertheilt sich die dem Instrumente mitgetheilte Elektricität nach irgend einem Gesetze zwischen beiden, es ist aber wahrscheinlich, daß bei größern Elongationen beide Pendel eine in Vergleich zu den übrigen Theilen des Instrumentes größere Menge von Elektricität besitzen als dann, wenn die Spannung nur klein ist. So ändert sich nicht nur die Größe F mit dem Winkel $\varphi$, sondern die Entfernung BC entspricht wegen der Vergrößerung des Halbmessers kleinern Winkeln, als der Fall sein würde, wofern r constant wäre. Daher wird ein solches Pendel stets Winkel geben, welche kleiner sind, als die Theorie erfodert, und es ist einleuchtend, daß Messungen mit solchen Apparaten nie dazu dienen können, das Gesetz der elektrischen Abstoßung zu bestimmen, wie dieses von Mayer geschehen ist.

§. 36. Unter diesen Umständen müssen wir gänzlich darauf verzichten, die Stärke der Elektricität aus einer gegebenen Divergenz der Pendel durch so einfache Ausdrücke zu berechnen, als die eben mitgetheilten sind. Man kann jedoch diesen Zweck mit Saussure auf folgende Art erreichen (Voyages §. 793). Man verfertige zwei Elektrometer, deren Dimensionen vollkommen übereinstimmen und welche sehr nahe einerlei Empfindlichkeit besitzen; man theile dem einen eine gewisse willkürliche Elektricität mit, beobachte die Elongation und berühre darauf beide Elektrometer unter sich. Wenn nun zwei Körper eine völlig gleiche Gestalt und Größe haben, so wird, wie wir später sehen werden, die Elektricität, welche einer von ihnen besaß, genau halbirt, wenn beide sich gegenseitig berühren. Entspricht also einer Divergenz von $x°$ vor dem Contacte einer Spannung E, so zeigen die $y°$ nach der Berührung eine Spannung an, die zu $\frac{1}{2}E$ gehört. Wenn man auf diese Art wieder halbirt, so gehört eine Divergenz von $z°$ zu einer Spannung $\frac{1}{4}E$ u. s. w. Wenn man bei diesen Versuchen der ursprünglichen Divergenz x verschiedene Größen gibt, so kann man sich eine Tabelle verfertigen, durch welche man die Größe einer jeden Spannung kennen lernt, welche zu irgend einer Divergenz gehört, wenn man die bei irgend einer Elongation der Pendel als Einheit ansieht. Volta (Meteorol. Briefe S. 7) hat außer diesem Verfahren noch mehre andere empfohlen, welche jedoch mehr zusammengesetzte Vorrichtungen erfodern. Da es nun Behufs der meisten elektrischen Versuche von Wichtigkeit ist, Elektrometer von sehr verschiedener Empfindlichkeit zu besitzen, so kann man dieses Verfahren auch dazu anwenden, die Scale des einen auf die des andern zu reduciren. Beide werden nämlich durch einen Draht verbunden, und wenn sie nun elektrisirt sind, so darf man jedesmal nur die gleichzeitigen Angaben beider beobachten. Auf diese Art hat Volta die Angaben seines unempfindlichsten Quadrantenelektrometers mit denen seines empfindlichsten Strohhalmelektrometers in Verbindung gesetzt. Wendet man bei dieser Untersuchung eine Drehwage oder die Vorrichtung von Egen oder Robison an, so kann man auch die Scale irgend eines Pendelelektrometers schärfer bestimmen, als durch die von Saussure und Volta empfohlenen Methoden, denn da sich unter den günstigsten Umständen die Elektricität nach und nach durch die Luft zerstreut, so wird sie bei den letzten Halbirungen stets kleiner sein, als ohne diesen Umstand der Fall sein würde, obgleich man sich allerdings auch hier dadurch helfen kann, daß man die Größe des Verlustes gleichzeitig an einem andern Elektrometer aufsucht und die deshalb nöthige Correction vornimmt.

§. 37. Unter den verschiedenen oben beschriebenen Apparaten sind es also nur wenige, welche unmittelbar der Foderung genügen, daß man durch ein einfaches Verfahren aus den unmittelbaren Angaben des Instrumentes die Stärke der Elektricität herleiten kann. Die Apparate von Coulomb, Egen und Robison müssen in dieser Hinsicht allen übrigen vorgezogen werden. Leider aber erfodern diese mehr oder weniger voluminösen Apparate einen festen Stand, und daher eignen sie sich nicht zu vielen Messungen, wie z. B. zu denen über Luftelektricität auf Reisen, zumal da wol wenige Fußreisende sie mitnehmen würden. Zu Untersuchungen dieser Art sind die übrigen Elektrometer weit vorzuziehen und wenn man ihre Angaben mit denen irgend eines der eben erwähnten Apparate verglichen hat, so fällt der Vorwurf weg, den man ihnen so oft gemacht hat, daß man nämlich die Spannung nicht kenne, welche einer gewissen Divergenz der Pendel entspricht, und diese Instrumente können dann ebenso gut Elektrometer und nicht Elektroskope genannt werden, als die Drehwage. Ich erinnere in dieser Beziehung an die Federwage und an andere Apparate, bei denen man die Scale ebenfalls zunächst dadurch verfertigt, daß man bekannte Gewichte an ihnen anbringt und dann später aus

dem Stande des Zeigers die Größe der einwirkenden Kraft herleitet.

§. 38. Es bleibt jedoch noch eine Schwierigkeit übrig, welche auch bereits Volta hervorgehoben hat (Meteorol. Briefe S. 43). Wenn nämlich auch eine Anzahl Elektrometer genau vergleichbar gemacht sind, so bleibt der Übelstand übrig, daß man bei Verfertigung der absoluten Scale nicht zwei feste Punkte, wie beim Thermometer, sondern nur den einzigen Nullpunkt hat, und ein zweiter Beobachter muß also seine Instrumente mit denen des ersten unmittelbar vergleichen. Um also noch einen zweiten festen Punkt zu erhalten, räth Volta die Stärke der Repulsion zu bestimmen, welche zwischen zweien Körpern bei gegebener Divergenz des Elektrometers stattfindet. Volta fand jedoch, daß die Anziehung hierbei vortheilhafter anzuwenden wäre, als die Abstoßung (Meteorol. Briefe S. 64). Es bedarf wol kaum eines Beweises, daß eine so empfindliche Wage als die von Egen construirte dabei weit bessere Dienste leistet. Entscheidet man sich dabei für die Größe der Platten und eine constante Entfernung, deren zugehörige Spannung allen Messungen zum Grunde liegen soll, so darf man nur dann, wenn man eine Reihe von Elektrometern genau verglichen hat, den Grad der Spannung aufsuchen, welcher bei dieser constanten Entfernung stattfindet, um unter allen Umständen die Kraft, mit welcher sich die Pendel abstoßen, durch ein Gewicht auszudrücken. Werden die übrigen Elektrometer mit der Drehwage verglichen, so kann man auch bei dieser das Gewicht, mit welchem sich die beiden Scheiben derselben abstoßen, aus dem Gewichte der Nadel und der Elasticität des Fadens herleiten, wie dieses Biot (Traité II, 351) in einem Versuche Coulomb's gezeigt hat. Eine Schellacknadel von 7'' Länge, welche mit der daran befestigten Scheibe von Lahn ¼ Gran wog, hing an einem Coconfaden von 4'' Länge und wurde noch durch ein kleines Gewicht von 3 Gran gespannt. An einen ähnlichen Coconfaden hing Coulomb eine kleine runde Kupferscheibe von 8½ Gran Gewicht und 5''' Durchmesser, welche 45'' zu einer Oscillation gebrauchte. Ist nun P das Gewicht, a der Halbmesser dieser Kreisscheibe, T die Dauer einer Oscillation, g die beschleunigende Kraft der Schwere und $\pi$ die Ludolph'sche Zahl, so wird die Kraft n, welche erfoderlich ist, um einen Faden um einen Bogen = 1 mit einem Hebelarme = 1 zu drehen, gefunden durch die Gleichung

$$n = \frac{P \cdot \pi^2 \cdot a^2}{2 g T^2}.$$

Hat der Hebel die Länge R, so ist die Kraft, welche erfoderlich ist eine Drehung von X° hervorzubringen gleich $\frac{\pi n X^\circ}{180 . R}$. Nehmen wir in unserm Beispiele P = 8'',5; a = 2''',5, T = 45'' und g = 4348,2, so wird

$$n = \frac{1^{g}}{33587},$$

d. h. es ist $\frac{1}{33587}$ Gran erfoderlich, wenn dieses senkrecht auf einen Hebelarm von 1''' Länge wirkt. Da die elektrische Abstoßung bei der Drehwage nach der Sehne wirkt, so müssen wir cos ½ X für X nehmen. Ist F die abstoßende Kraft, so wirkt sie F cos ½ X und da diese auf das Ende des Hebels wirkt, so wird R = r. Wir haben also im Falle des Gleichgewichtes

$$F \cos \tfrac{1}{2} X = \frac{\pi n X}{180 . r} \text{ oder } F = \frac{\pi n X}{180 . r \cos \tfrac{1}{2} X}.$$

Setzen wir r = 7''' und X = 90°, so wird die zur Drehung des Fadens erforderliche Kraft gleich

$$\frac{3,14159 . 90^\circ . 1^{g}}{33587 . 180 . 7''' . \cos 45} = \frac{1}{105634} \text{ Gran.}$$

Auf diese Art kann man für beliebige Fäden, Hebel und Elongationen die Stärke der Abstoßung durch Gewichte bestimmen, und man erhält also alles, was zu einer Messung der Elektricität erfoderlich ist.

§. 39. Obgleich die Zahl der bisher mitgetheilten Thatsachen noch nicht genügt, daraus eine Hypothese über die Natur der Elektricität herzuleiten, so will ich doch sogleich hier einige wenige Bemerkungen darüber mittheilen. Wenn man die leichte Beweglichkeit derselben auf der Oberfläche der Leiter betrachtet, so ist es am natürlichsten uns die Elektricität unter dem Bilde eines Fluidums vorzustellen, welches von denjenigen Körpern angezogen wird, mit denen sie in Berührung kommt. Wir können nun mit Franklin entweder ein einziges oder mit du Fay zwei solche Fluida annehmen. Um uns daher mit Einfachheit über viele der folgenden Erscheinungen auszudrücken, wollen wir im Sinne der letztern Hypothese sagen: Es gibt zwei verschiedene elektrische Fluida, welche sich mit Leichtigkeit auf der Oberfläche der Leiter fortbewegen, dagegen bei dieser Bewegung einen bedeutenden Widerstand von den Isolatoren erleiden; beide Fluida werden durch Reiben der Körper erzeugt und zwar das eine vorzugsweise durch Reiben des Glases (+ E), das andere vorzugsweise durch Reiben von Harz (— E). Die Theilchen desselben Fluidums stoßen sich ab, die der beiden verschiedenen Fluida ziehen sich gegenseitig an, beides mit einer Kraft, die sich umgekehrt verhält wie das Quadrat der Entfernung [4]). Wir werden diese Hypothese in der Folge ihrem innern Wesen nach prüfen, hier möge es genügen, dieselbe als eine einfache Ausdrucksweise zu bezeichnen [5]).

---

4) Sind demnach E, e die Elektricitätsmengen, welche zwei Körper besitzen, die in der Entfernung a auf einander wirken, so ist diese Wirkung gleich $\frac{Ee}{a^2}$.

5) Coulomb selbst sah diese Hypothese von zwei Flüssigkeiten nur als ein Bild an, welches den Verlauf der Phänomene ausdrücken sollte. Er sagt selbst (Mém. de l'Acad. 1788. p. 673): „Da diese beiden Hypothesen (Franklin und Dualismus) nur einen größern oder geringern Grad von Wahrscheinlichkeit haben, so erinnere ich den Leser, um die folgende Theorie ganz außerhalb des Bereiches jedes systematischen Streites zu bringen, daß ich bei der Annahme von zwei elektrischen Flüssigkeiten keine andere Absicht habe, als die Resultate der Berechnung und des Versuches mit der möglich kleinsten Zahl von Elementen darzulegen, nicht aber die wahre Ursache der Elektricität anzugeben. Ich werde mir bis zum Ende meiner Arbeiten über die Elektricität die Untersuchung der hauptsächlichsten Systeme, welche den elektrischen Erscheinungen ihr Entstehen danken, vorbehalten."

§. 40. Obgleich wir im Stande sind, durch die bisher beschriebenen Instrumente die Elektricität eines Körpers zu messen, so findet bei Vergleichung dieser Messungen doch noch ein großer Übelstand statt. Da es nämlich nicht möglich ist, zwei Messungen in demselben Momente zu machen, so hat die Elektricität in der Zwischenzeit etwas an Spannung verloren, d. h. sie hat sich zerstreut und wir sehen uns also genöthigt, die Gesetze zu betrachten, nach denen diese Zerstreuung erfolgt. Isoliren wir einen Cylinder, an welchem zwei Pendel hängen, so wird die Divergenz der letztern in jedem Momente kleiner, wobei vorzugsweise drei Ursachen wirksam sind. Zuerst nämlich gibt es keinen vollkommenen Isolator, denn wenn ein solcher längere Zeit dazu gedient hat, einen Leiter zu isoliren, so finden wir bis zu einer ziemlich großen Entfernung von letzterem noch Spuren freier Elektricität, welche zuerst den am Leiter liegenden Schichten und von diesen den folgenden mitgetheilt wird, sodaß wir annehmen müssen, es finde auf der Oberfläche der Isolatoren eine schwache Bewegung der Flüssigkeit statt. Zweitens wirkt dabei die atmosphärische Luft vermöge ihrer großen Beweglichkeit; es werden nämlich von dem elektrisirten Körper einige Lufttheilchen durch Mittheilung elektrisirt und nun abgestoßen, wobei sie einen Theil des Fluidums mitnehmen, worauf dasselbe andern Lufttheilchen widerfährt. Je beweglicher die Luft ist, desto schneller erfolgt dieser Vorgang und daher sind Luftzug, niedriger Barometerstand 2c. so schädlich. Am meisten aber wirkt dabei der in der Luft enthaltene Wasserdampf, welcher theils als Leiter eine Verbindung zwischen dem elektrisirten Körper und dem Boden herstellt, theils sich in geringer Menge auf der Oberfläche der Isolatoren als Wasser niederschlägt und dadurch das Isolirungsvermögen der letztern bedeutend schwächt.

§. 41. Um den Einfluß dieser verschiedenen Umstände anzugeben, muß man sie so viel als möglich trennen, und da die Einwirkung der Luft unter ihnen am bedeutendsten ist, so muß diese zunächst aufgesucht werden, wozu erfoderlich ist, daß man die Träger, an denen die Körper befestigt sind, so wählt, daß sie keine Spur von Elektricität über sich fortlassen. Coulomb (Mém. de Paris 1785. p. 624) hat ein einfaches Verfahren angegeben, dieses zu erlangen. Nachdem er nämlich den Körper so gut als möglich auf einem Träger isolirt hatte, beobachtete er die Größe, um welche sich seine Spannung in einer gegebenen Zeit verminderte. Er unterstützte ihn nun mit zwei, drei oder mehr ähnlichen Isolatoren und beobachtete auf's Neue die Zeit, in welcher sich dieselbe anfängliche Spannung um dieselbe Größe verminderte. Hatten die Isolatoren eine gewisse Menge von Elektricität fortgeleitet, so mußte diese bei einer größern Zahl stärker, der Verlust also schneller sein, als bei Anwendung eines einzigen; geschah dieses nicht, so war dieses ein Beweis, daß der Isolator vollkommen gnügte.

§. 42. Um die Einwirkung der Luft kennen zu lernen, nahm Coulomb in der Drehwage ein solches Schellackstäbchen, von welchem er wußte, daß es im Augenblicke der Beobachtung die ihm mitgetheilte Elektricität vollkommen isolirte. Hierauf theilte er den Kugeln eine gewisse schwache Elektricität mit und drehte nun das obere Ende des Drahtes so, daß sie einen gewissen kleinern Abstand hatten. Zugleich wurde die Zeit aufgeschrieben. Er drehte den Draht zurück, daß die Kugeln einen größern Abstand hatten, aber allmälig wurde die Spannung kleiner, die Kugeln näherten sich und erlangten den Abstand, welcher allen Messungen zum Grunde gelegt wurde; der Moment, wo dieses geschah, wurde ebenfalls aufgezeichnet. Durch Drehung des Drahtes wurde den Kugeln wieder ein größerer Abstand gegeben und die Zeit beobachtet, welche verfloß, bis sie wieder den normalen Abstand erlangten. Auf diese Art stellte Coulomb folgenden Versuch an:

| Uhr. | Abstand der Kugeln. | Drehung des Drahtes. | Verflossene Zeit zwischen zwei Beobachtungen. | Verlust der Elektricität in der Zwischenzeit. | Mittlere Kraft zwischen zwei Beobachtungen. | Verlust einer Minute in Theilen der mittlern Stärke. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $6^h$ 32′ 30″ | 30° | 120° | 5′ 45″ | 20° | 140° | $\frac{1}{40}$ |
| 38. 15 | id. | 100 | 6′ 15″ | 20° | 120 | $\frac{1}{35}$ |
| 44. 30 | id. | 80 | 8. 30 | 20° | 100 | $\frac{1}{42}$ |
| 6. 53. 0 | id. | 60 | 10 | 20° | 80 | $\frac{1}{40}$ |
| 7. 3. 0 | id. | 40 | 14 | 20° | 60 | $\frac{1}{42}$ |
| 7. 17. 0 | id. | 20 | | | | |

§. 43. Coulomb entdeckte sehr bald (Mém. de Paris 1788. p. 619) ein höchst einfaches Gesetz, welches diesem Verluste zum Grunde liegt. Wie nämlich auch die Stärke der ursprünglichen Elektricität sein möge, so ist der Verlust in der Minute bei demselben Apparat und demselben Zustande der Luft ein constanter aliquoter Theil der mittlern Spannung am Anfange und am Ende der Minute, wofern nur die Isolatoren keine Elektricität leiten. So ist in dem obigen Versuche die ursprüngliche Spannung $30° + 120° = 150°$; nach 5′ 45″ ist sie $30° + 100° = 130°$, der Verlust in dieser Zeit beträgt 20°, die mittlere Spannung $\frac{150° + 130°}{2} = 140°$, also ist der Verlust in 5′ 45″ $= \frac{20°}{140°} = \frac{1}{7}$ der mittlern Spannung und dieses gibt für die Minute $\frac{1}{40}$. Die obige Tafel enthält die Verluste bei den folgenden Messungen und diese zeigen eine große Übereinstimmung. Dieses Gesetz ist für die Versuche von großer Wichtigkeit, denn wir vermögen vermittels zweier Messungen die Größe des Verlustes in einer Minute anzugeben und dadurch die Spannung in jedem Momente zu bestimmen. Es werde nämlich die Größe der abstoßenden Kraft in einer gewissen constanten Entfernung durch r ausgedrückt und sie ändere sich in der Zeit dt um dr, so ist (nach *Coulomb*, Mém. de Paris 1788. p. 619)

$$\alpha\, dt = -\frac{dr}{r}$$

da nach der eben erwähnten Erfahrung der Verlust in einer gegebenen Zeit ein constanter aliquoter Theil ($\alpha$) der Stärke ist und wo wir das zweite Glied der Gleichung mit dem

Zeichen — versehen müssen, weil r mit wachsendem t kleiner wird. Durch Integration wird

$$\alpha t = -\log r + \log R.$$

Um die Constante R zu bestimmen, setzen wir $t = o$, so wird $\log r = \log R$, also R die Intensität im Anfange des Versuches. Nehmen wir statt der natürlichen Logarithmen die gemeinen, so müssen wir das Glied auf der linken Seite mit $\mu = \frac{1}{M} = 0{,}4343\ldots$ multipliciren, und es wird also

$$\mu \alpha t = \log R - \log r,$$ oder,

da gewöhnlich r gesucht wird,

$$\log r = \log R - \mu \alpha t.$$

Hier wird eine genaue Kenntniß von R vorausgesetzt, was nicht immer der Fall sein dürfte, weshalb es zweckmäßig ist, diese Größe gleich $\log (R + x)$ zu setzen, wodurch der allgemeine Ausdruck in $\mu \alpha t = \log (R + x) - \log r$ übergeht; aber es ist $(R + x) = R\left(1 + \frac{x}{R}\right)$, also $\log (R + x) = \log R + \log\left(1 + \frac{x}{R}\right)$. Nun ist $\log\left(1 + \frac{x}{R}\right) = M\left(\frac{x}{R} - \frac{x^2}{R^2}\ldots\right)$, wo M den Modulus bezeichnet; da jedoch $\frac{x}{R}$ ein kleiner Bruch ist, so können wir die höhern Potenzen übersehen, und unser Ausdruck wird $\mu \alpha t = \log R + \frac{M}{R} x - \log r$, wo $\frac{M}{R} = 0{,}01535$ in unserm Beispiele. Dann ergibt sich, mit Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate,
$\log . \mu\alpha = 8{,}02890$; $\log . \alpha = 8{,}39110 = \log . 0{,}02461$
$x = -0{,}208$, $R + x = 148{,}9$, $\log R + x = 2{,}17290$,
und folgende Tafel enthält die beobachteten und berechneten Werthe:

| Moment. | Beobachtet. | Berechnet. | Unterschied. |
|---|---|---|---|
| 0 | 150 | 148,9 | — 1°,1 |
| 5,75 | 130 | 129,3 | — 0,7 |
| 12,00 | 110 | 110,3 | + 0,3 |
| 20,50 | 90 | 89,7 | — 0,3 |
| 30,50 | 70 | 70,3 | + 0,3 |
| 44,50 | 50 | 49,8 | — 0,2 |

also ist der Unterschied zwischen den beobachteten und berechneten Werthen so klein, daß wir ihn übersehen dürfen.

§. 44. Das Gesetz, welches wir so eben entwickelt haben, gilt zwar ursprünglich nur für die Torsion, es läßt sich aber zeigen, daß dasselbe auch ebenso gut von der Intensität der Elektricität gelte. Bezeichnen wir nämlich letztere für die Torsionen R und r mit E und $E_t$, und beachten dabei, daß der Abstand a beider Kugeln constant ist, so wird

$$\frac{E}{a^2} = \varrho R \text{ und } \frac{E_t}{a^2} = \varrho r,$$

wo $\varrho$ den Torsionscoëfficienten in dem gebrauchten Apparate angibt. Es ist mithin

$$E_t = \frac{E r}{R} \text{ oder } \log E_t = \log E + \log \frac{r}{R} = \log E - \mu\alpha t,$$

eine Gleichung, welche ganz mit der obigen übereinstimmt. Dabei aber sind E und $E_t$ die Producte der Einwirkungen beider Kugeln auf einander. Sind ihre ursprünglichen Intensitäten e und $\varepsilon$, nach der Zeit t dagegen $e_t$ und $\varepsilon_t$, so ist

$$E = e\varepsilon,\; E_t = e_t \varepsilon_t,$$

und es ergeben sich ebenso die beiden Gleichungen

$$\log e_t = \log e - \mu\alpha t,\; \log \varepsilon_t = \log \varepsilon - \mu\alpha t,$$

d. h. wie auch die ursprünglichen Elektricitätsmengen beider Kugeln beschaffen sein mögen, stets erfolgt der Verlust nach demselben Gesetze, wofern beide gleich gut isolirt sind, was auch die Erfahrung bestätigt. Nehmen wir, wie in der Drehwage, beide Kugeln gleich an, so ist $e = \varepsilon$ und die Verluste beider gleich, also halb so groß, als der einer einzigen.

§. 45. Auf eine ähnliche Art, als den durch die Luft bewirkten Verlust, können wir denjenigen aufsuchen, welcher durch schlechte Isolation entsteht. Das einfachste, von Coulomb angewendete Verfahren besteht darin, daß man den Verlust bestimmt, welchen der Körper durch den Isolator und die Luft gleichzeitig erleidet. Anfänglich, wo der Isolator nicht vollkommen ist und die Elektricität eine bedeutende Stärke hat, ist auch der Verlust sehr groß; allmälig aber setzt der Isolator der Bewegung der Elektricität einen größern Widerstand entgegen, der durch ihn bewirkte Verlust wird geringer, und zuletzt wirkt nur noch die Luft allein. Jetzt befolgt die Zerstreuung der Elektricität das vorher entwickelte Gesetz. Um zu zeigen, wie dieser Verlust allmälig kleiner und endlich constant wird, will ich den folgenden Versuch Coulomb's mittheilen, bei welchem er die Drehwage brauchte:

| Zeit. | Abstand der Kugeln. | Torsion. | Intervall. | Verlust in der Minute. |
|---|---|---|---|---|
| $7^h$ 34′ 0″ | 30° | 150° | 2′ 40″ | $\frac{1}{13}$ |
| 36. 40 | id. | 130 | 4. 50 | $\frac{1}{20}$ |
| 41. 30 | id. | 110 | 6. 50 | $\frac{1}{48}$ |
| 48. 20 | id. | 90 | 7. 25 | $\frac{1}{42}$ |
| 55. 45 | id. | 70 | 11. 45 | $\frac{1}{51}$ |
| 8. 7. 30 | id. | 50 | 17. 30 | $\frac{1}{61}$ |
| 25. 0 | id. | 30 | 17. 30 | $\frac{1}{87}$ |
| 42. 30 | id. | 15 | 22. 30 | $\frac{1}{56}$ |
| 9. 5. 0 | id. | 1 | | |

Im Anfange, wo die Elektricität sehr bedeutend war, genügte der Coconfaden, an welchem die feste Kugel der Drehwage hing, nicht zur vollkommenen Isolation, indem der Verlust sehr bedeutend war, aber sowie die Spannung geringer wurde, empfand die Elektricität einen größern Widerstand, der Verlust wurde kleiner und nach etwa ³/₄ Stunden constant; ein Beweis, daß jetzt nur noch die Luft allein darauf einwirkte. Auch hier kann man den Verlust einer schlecht isolirten Kugel einzeln berechnen. Es sei $E = e\varepsilon$ im Anfange des Versuches und $E_t = e_t \varepsilon_t$ nach der Zeit t, also

$$\frac{E_t}{E} = \frac{e_t}{e} \cdot \frac{E_t}{\varepsilon}, \text{ oder}$$

$$\log \frac{E_t}{E} = \log \frac{e_t}{e} + \log \frac{\varepsilon_t}{\varepsilon}.$$

Ist die eine Kugel, welche anfänglich die Spannung e hatte, vollkommen isolirt, so ist $\log \frac{e_t}{e} = -\frac{1}{2}\mu\alpha t$ (da beide Kugeln gleich sind, also der Verlust die Hälfte), mithin

$$\log \frac{\varepsilon_t}{\varepsilon} = \log \frac{E_t}{E} + \frac{1}{2}\mu\alpha t,$$

und dadurch läßt sich in jedem Momente der Zustand der nicht isolirten Kugel finden. An dem Tage, wo der obige Versuch gemacht wurde, war sehr nahe $x = \frac{1}{37}$, wenn also beide Kugeln gleich sind, so beträgt der Verlust für jede $\frac{1}{114}$. Als die vollkommene Isolation eintrat, waren nahe **34′** verflossen, und die Torsion, welche anfänglich **150°** betrug, war auf **50°** vermindert. Wir haben also

$$E = 150°,\ E_t = 50°,\ t = 34' \text{ und } \alpha = \frac{1}{114},$$

mithin $$\mu\alpha t = 0{,}12957,$$

und $$\frac{\varepsilon_t}{\varepsilon} = 0{,}4492,$$

also als die Elektricität der schlecht isolirten Kugel auf $\frac{45}{100}$ reducirt war, wurde sie von ihrem Träger vollständig isolirt. Die ursprüngliche Intensität $\varepsilon$ läßt sich hierbei sehr leicht als eine Function der anfänglichen Torsion angeben; denn im Anfange, wo $E = e\varepsilon$ war, war bei Gleichheit der Kugeln $e = E$, also $\varepsilon = \sqrt{E}$. Ist nun a die constante Entfernung der Kugeln und $\varrho$ die von der Torsion abhängende Constante, setzen wir ferner für E die Torsion A, so wird $\frac{E}{a^2} = \varrho^2 . A$ oder $E = a^2\varrho^2 A$, also $\varepsilon = a\,\varrho\sqrt{A}$, also wird in unserem Beispiele $\varepsilon_t = 0{,}4492 . \sqrt{150} . \varrho\, a.$

§. **46.** Durch Messungen dieser Art lernt man das ungleiche Isolirungsvermögen der Körper kennen und diese zeigen, daß Schellack diese Eigenschaft weit mehr besitzt, als irgend ein anderer Körper. Zugleich aber zeigen dieselben, daß Cylinder aus derselben Materie desto besser isoliren, je länger und dünner sie sind; die Grenze, wo bei ihnen die vollkommene Isolation stattfindet, hat Coulomb (Mém. 1785. p. 623) ebenfalls bestimmt. Als er nämlich völlig gleiche und nur in der Länge verschiedene Cylinder nahm, so verhielten sich die Längen, welche eben zur vollkommenen Isolation nöthig waren, wie die Quadrate der Spannungen der Elektricität. Robison, welcher dieses Gesetz schon im J. **1763** aufgefunden hatte, leitet es ganz allein aus der Feuchtigkeit her, die sich auf der Oberfläche der Körper niederschlägt (Mech. Phil. IV, **169**). Wir wollen annehmen, daß die Wassertheilchen auf der Oberfläche gleichförmig in denselben Abständen niedergeschlagen werden, und daß die Elektricität sich von dem isolirten Leiter von einem Wassertheilchen zum folgenden durch den isolirenden Zwischenraum bewege, dann muß das obige Gesetz stattfinden. Es seien **a**, **b**, **c** drei solche auf einander folgende Theilchen, so bewegt sich die Elektricität von a nach b und von b nach c. Da nun die Stärke der Elektricität von a größer ist als die von c, so wird die von b stärker nach c gestoßen, hierher bewegt sich also neue Elektricität, die zum folgenden Theilchen d übergeht, bis endlich der Widerstand des Isolators diese Bewegung hindert. Nehmen wir nun an, daß die nicht isolirenden Theilchen stets einerlei Abstand haben, so hängt die Unvollkommenheit der Isolation ab von diesem Abstande, und wenn demnach das elektrische Fluidum von einem leitenden Theilchen zu einem andern übergeht, so muß es durch einen kleinen isolirenden Raum gehen, welcher je nach der Natur des Körpers größer oder kleiner ist und dieser zu durchlaufende Raum setzt deshalb der Bewegung der Elektricität einen constanten Widerstand entgegen. *Coulomb.* Mém. 1785. p. 633. Indem man dabei von dem Satze ausgeht, daß sich die Theilchen desselben elektrischen Fluidums mit einer Kraft abstoßen, welche sich umgekehrt verhält wie das Quadrat der Entfernung, läßt sich nicht blos dieser Satz sehr einfach erweisen, sondern es wird uns dadurch auch ein Mittel in die Hand gegeben, das Isolirungsvermögen verschiedener Körper zu prüfen, indem die Längen, durch welche dieselbe Menge von Elektricität zurückgehalten wird, sich umgekehrt verhalten, wie die isolirenden Kräfte. Auf diese Weise fand Coulomb (l. l.), daß der beste Isolator ein Faden von Schellack war und zehn Mal besser als ein trockener Seidenfaden. War der Seidenfaden in Siegellack getaucht, so war er nur vier Mal schlechter als Faden von Schellack. Robison (Mech. Phil. IV. 175) hat diese Versuche wiederholt und findet, daß die Farbe der Seide dabei Einfluß hat, und daß goldgelb oder nußbraun am besten isolire. Glas in seinem trockensten Zustande schien weit besser als Seide, wird es zu einem feinen Faden gezogen und dann mit geschmolzenem Gummilack bedeckt, so mußte es drei Mal so lang sein als ein Faden von letzterem, die Zerstreuung schien wie das Quadrat des Durchmessers zu wachsen. Schlechter waren Glasröhren. Gewaschene und mit Siegellack überzogene Menschenhaare so gut als Seide. Trockenes Fichtenholz mit Harz überzogen isolirte leidlich.

§. **47.** Bisher haben wir den Verlust nur bei den beiden Kugeln oder Scheiben der Drehwage betrachtet, jedoch können wir ihn ebenso bei andern Körpern prüfen. Entweder verbinden wir einen isolirten Leiter durch einen Draht unmittelbar mit der festen Scheibe der Wage, oder wir bringen die feste an einem Schellackstäbchen isolirte Scheibe mit einem Punkte des Körpers in Berührung, so erhält sie die dem letztern zugehörige Menge Elektricität und beobachten die Größe der Abstoßung. Nach einiger Zeit wird der Versuch wiederholt, so gibt uns eine Kenntniß der beiden Spannungen und der Zwischenzeit die Größe des Verlustes in der Minute an. Auf diese Art hat Coulomb gefunden (Mém. 1785. p. 620), daß bei trockenem Wetter der Verlust derselbe aliquote Theil sei, als bei Kugeln von größern oder geringern Dimensionen und einer willkürlichen anfänglichen Spannung. Ebenso

groß war er unter denselben Umständen bei Cylindern und Scheiben. Nur bei etwas feuchter Luft finden wir Differenzen, dann zerstreut sich starke Elektricität bei etwas feuchter Luft aus langen Cylindern anfänglich schneller, bis sie endlich schwach geworden ist und denselben Verlust erleidet als bei Kugeln. Cf. *Robison*. §. 214. p. 168[6]).

§. 48. Die Feuchtigkeit begünstigt die Zerstreuung der Luft im hohen Grade, jedoch ist das Gesetz dieser Abhängigkeit noch nicht bekannt. Zwar folgert Coulomb aus einigen Versuchen, daß sich die Verluste nahe verhielten, wie die Würfel der Dampfmenge, welche ein Kubikfuß Luft enthält, jedoch sind die Messungen in zu geringer Zahl vorhanden, um daraus ein allgemeines Gesetz herzuleiten. Die Temperatur der Luft hat dabei wahrscheinlich ebenfalls einen großen Einfluß, wie schon der Umstand beweist, daß bei kalter Luft viele Versuche bei derselben Feuchtigkeit weit besser gelingen als bei größerer Wärme[7]). Ebenso wenig ist bis jetzt der Einfluß des Barometerstandes erforscht, da aber die Elektricität, wie wir später sehen werden, sich im luftleeren Raume mit großer Schnelligkeit zerstreut, so wird es wahrscheinlich, daß auch er dabei berücksichtigt werden müsse. Da es uns an einer Kenntniß aller dieser einzelnen Thatsachen fehlt, so müssen wir die Größe des Verlustes bei jedem einzelnen Versuche bestimmen. Glücklicherweise können wir aber die deshalb nöthige Rechnung bei vielen Untersuchungen ganz unterlassen. Gesetzt wir wollen die Stärke der Elektricität prüfen, welche zwei Punkte A und B auf der Oberfläche desselben Körpers besitzen, so messen wir erst die Stärke der Stelle A dadurch, daß wir dieseste Scheibe der Drehwage damit in Berührung bringen. Diese werde durch eine Torsion von $n^\circ$ gemessen. Hierauf wird die Stärke von B vermittels desselben Verfahrens gesucht und gleich $m^\circ$ gefunden, zugleich wird die Zeit t zwischen beiden Messungen beobachtet. Zuletzt wird mit A derselbe Versuch gemacht, indem man zur Messung genau die Zeit 2t wählt. Es sei $n_1^\circ$ die jetzige Torsion, so entspricht das Mittel $\frac{n + n_1^\circ}{2}$ genau der Intensität, welche A in demselben Momente besitzt, wo der Versuch mit B vorgenommen wurde[8]).

§. 49. Es beibt uns noch übrig zu untersuchen, ob beide Elektricitäten sich mit gleicher Schnelligkeit zerstreuen. Biot (Traité II. 256) stellte hierüber einen Versuch mit der Drehwage an, aus welchem er folgerte, daß unter übrigens gleichen Umständen der Verlust bei + E und — E in derselben Zeit gleich wäre, da die kleinen Differenzen sich auf Beobachtungsfehler zurückführen ließen. Indessen hat Belli (Bibl. Ital. LXXXI. 189) behauptet, daß sich — E in der Luft weit schneller zerstreue als + E, was jedoch Peltier (Institut 1836 vom 20. Juli und Ann. de chimie LXII. 422) nicht sowol in dem Wesen beider E, als vielmehr darin suchte, daß die Luft des Zimmers + E hätte, welche mit großer Schnelligkeit die — E des isolirten Körpers anzöge, und indem er die Versuche in gläsernen Recipienten wiederholte, fand er gar keinen Unterschied. Belli hat jedoch seine Versuche in der Folge mit einem empfindlichern Apparate wiederholt. Es wurde nämlich ein mit einem Quadrantenelektrometer verbundener Cylinder isolirt, diesem + E oder — E gegeben und dabei die Luft bald in ihrem natürlichen Zustande gelassen, bald positiv oder negativ elektrisirt und nun die Zeit beobachtet, welche erfoderlich war, daß das Pendel um dieselbe Anzahl von Graden sänke. Unter ebendiesen Umständen ergab sich eine schnellere Zerstreuung der — E und Belli vermuthet daher, daß bei Peltier's Versuchen ein verhältnißmäßig zu großer Theil von Elektricität auf der Oberfläche der Isolatoren fortgegangen sei, sodaß man die Differenz nicht bemerken konnte (Bibl. Ital. LXXXV. 406—419). Da Belli's Versuche den von ihm ausgesprochenen Satz zu bestimmt angeben, so verdient derselbe noch eine nähere Prüfung. Wäre es indessen nicht möglich, daß der Glasstab, durch welchen er seinen Cylinder isolirte, in Folge der vorhergegangenen Reinigung und der damit verbundenen Friction schwach + E hatte, welche sich mit Leichtigkeit mit der — E des Cylinders verband, während dieses nicht bei + E der Fall war? Um daher zu untersuchen, wie sich der Vorgang hier verhält, scheint es am zweckmäßigsten, denselben Körper einmal durch Glas und sodann durch Harz zu isoliren und jedesmal die Zerstreuung zu untersuchen.

Dritter Abschnitt. Gesetze der Ausbreitung der Elektricität auf der Oberfläche der Leiter.

§. 50. Wenn wir einer Kugel Elektricität mitgetheilt haben und die Spannung derselben am Elektrometer prüfen, hierauf eine unelektrisirte Kugel von gleichen Dimensionen damit in Berührung setzen und nun die Messung wiederholen, indem wir zugleich auf den Verlust in der Zwischenzeit Rücksicht nehmen, so zeigt sich dabei eine genaue Halbirung. Dabei ist die Beschaffenheit der Kugeln völlig gleichgültig. Möge die eine aus einem massiven Metalle, die zweite aus einem Metallbleche verfertigt sein, oder möge sie endlich aus Schellack

---

6) Trat einmal die Grenze der regelmäßigen Abnahme ein, so war die Natur des Körpers gleichgültig, welchen man bei diesen Versuchen anwendete. So nahm er eine Kugel von Siegellack, welche er dadurch elektrisirte, daß er sie mit einem stark elektrisirten Körper berührte, und der Verlust war ebenso groß, als bei guten Leitern. Mém. de Paris 1785. p. 622.

7) Coulomb sagt mit Bestimmntheit, daß bei einerlei Stand des Haarhygrometers die Zerstreuung desto schneller erfolge, je höher die Temperatur sei. Mém. de l'Acad. 1785. p. 625. Er fügt jedoch hinzu, daß bei einerlei Stand der Instrumente der Verlust an verschiedenen Tagen sehr ungleich sei, wenn namentlich das Wetter sich änderte und die Luft schnell trockener wurde, so war der Verlust größer, als der Hygrometerstand alsdann foderte, und umgekehrt, wovon nach ihm der Grund wahrscheinlich darin liegt, daß die Wassertheilchen auf der Oberfläche der Isolatoren sich erst allmälig niederschlagen oder verschwinden. Ib. p. 626.

8) Genau genommen darf man indessen nicht das arithmetische Mittel beider Messungen nehmen, sondern man muß das geometrische nehmen. Gesetzt, man habe auf A in den Momenten o und 2t die Intensität R und $R_2$ gefunden, so wird $R_2$ durch die Gleichung $\log R_2 = \log R - 2\mu\alpha t$ bestimmt; in dem Momente t, wo B gemessen wird, wäre $R_1$ gefunden, wo $\log R_1 = \log R - \mu\alpha t$, durch Elimination geben diese beiden Gleichungen $\log R_1 = \frac{1}{2}\log R + \frac{1}{2}\log R_2$.

bestehen, welches einen sehr dünnen Überzug von Blattgold besitzt, stets erfolgt diese Halbirung, wofern nur die Kugeln gleiche Dimensionen haben. Hätten sich beide unelektrisirte Kugeln berührt und wären sie dann durch Mittheilung elektrisirt worden, so hätten sie gleiche Mengen von Elektricität erlangt. Coulomb (Mém. 1786. p. 69) und sehr viele andere Physiker haben sich von der Richtigkeit dieser Thatsache überzeugt und es geht daraus sehr bestimmt hervor, daß dabei der Körper nicht durch seine Masse wirkt; wir müssen vielmehr daraus folgern, daß die Elektricität sich nur auf der Oberfläche der Körper befindet und daß die Capacität eines Leiters, d. h. die Menge von Elektricität, welche er aufnimmt und aufnehmen kann, nur von der letztern abhängt. Zwar hat Parrot (Theoret. Physik II. 517) mehre Versuche angestellt, aus denen hervorzugehen scheint, daß Kupfer unter übrigens gleichen Umständen mehr Elektricität aufnehme als Zink; als jedoch Pfaff (Gehler's Wörterb. N. Aufl. III. 273) die Versuche wiederholte, so fand er dieselben nicht bestätigt.

§. 51. Der Satz, daß die Elektricität sich nur auf der Oberfläche der Leiter befinde, ist für die Construction elektrischer Apparate und unsere Ansicht über das Wesen der Elektricität von solcher Wichtigkeit, daß wir uns bemühen müssen, denselben auf jede Art zu erweisen. Biot (Traité II. 263) führt folgenden einfachen Versuch an. Eine Kugel von irgend einem Leiter werde mit zwei dünnen Halbkugeln von Silberpapier oder Stanniol bedeckt, welche man mit Leichtigkeit an isolirenden Griffen fortnehmen kann; wird der isolirte Apparat elektrisirt, seine Spannung geprüft und werden daraus gleichzeitig und recht schnell beide Halbkugeln fortgenommen, so zeigt die Kugel keine Spur von Elektricität. Diese befand sich auf der Oberfläche, und als letztere fortgenommen wurde, verschwand die Elektricität. Man kann die Prüfung auch so vornehmen, daß man in eine isolirte Kugel mehre Löcher von etwa einem Zolle Durchmesser und etwas größerer Tiefe bohrt und sie nun elektrisirt; taucht man dann ein isolirtes Scheibchen von Stanniol in diese Löcher bis zum Boden, ohne dabei die Seitenränder zu berühren, so zeigt dieses Scheibchen nach seiner Herausnahme keine Spur von Elektricität, ein Beweis, daß sich die Elektricität auf der Oberfläche und nicht im Innern der Kugel befand (*Coulomb* 1786. p. 72. Cavallo I, 179). Auch der folgende Versuch zeigt wenigstens den Einfluß, welchen eine Änderung der Oberfläche bei gleichbleibender Masse auf die Größe der Spannung hat. Man isolire ein Gefäß, welches die Gestalt einer Halbkugel oder noch besser einer Kugel hat, von welcher ein Segment abgeschnitten ist, verbinde sie mit einem Elektrometer und lege in das Innere eine Kette, einen spiralförmigen Draht, ein Ende Tresse oder einen ähnlichen biegsamen Körper, den man vermittels eines Handgriffes von Siegellack leicht herausziehen kann. Nachdem man dieser Vorrichtung Elektricität mitgetheilt hat, ziehe man den biegsamen Leiter heraus, es wird dadurch die Oberfläche vergrößert, die Elektricität also in einem größern Raume ausgebreitet und die Spannung am Elektrometer nimmt in demselben Verhältnisse ab; sie steigt dagegen sogleich wieder, wenn wir den Körper in die Schale zurückführen, also die Oberfläche verkleinern (Cavallo, Elektr. I, 278).

§. 52. Ich habe in §. 39 erwähnt, daß wir uns die beiden Elektricitäten unter dem Bilde von Flüssigkeiten vorstellen können. Wenden wir dieses auf das ebenerwähnte Gesetz an, so können wir annehmen, daß das Fluidum hier eine Schicht bildet, deren Theilchen sich von einander nach Außen zu entfernen suchen, daran aber durch den Druck der atmosphärischen Luft verhindert werden. Wir können uns also vorstellen, daß die Elektricität auf der Oberfläche der Körper eine Schicht von sehr geringer Dicke bilde, deren innere Oberfläche mit der des Körpers zusammenfällt, deren äußere Oberfläche aber, z. B. bei einer Kugel, ebenfalls Kugelgestalt hat. Wenn wir einem Körper eine stärkere Elektricität mittheilen, so können wir entweder annehmen, daß bei unveränderter Dichtigkeit des Fluidums die Dicke der Schicht größer werde, oder daß bei unveränderter Dicke der Schicht ihre Dichtigkeit zunehme. Im erstern Falle haben wir ein unelastisches, im zweiten ein elastisches Fluidum. Da die ganze Vorstellung uns nur ein einfaches Bild geben soll, so ist es völlig gleichgültig, welcher von diesen beiden Hypothesen wir einen Vorzug geben wollen, da wir nach jeder über demselben Punkte der Oberfläche dieselbe Anzahl wirksamer Theilchen haben. Es könnte allerdings bei der Einwirkung eines elektrisirten Körpers auf einen außerhalb befindlichen daraus eine Verschiedenheit entstehen, daß der mittlere Abstand der dem letztern zunächst liegenden Theile des Fluidums nicht derselbe ist, die Größe der Wirkung also ungleich wird; da wir aber stets dieser Schicht eine sehr kleine Dicke geben, so ist diese ungleiche Entfernung so klein, daß sich wenigstens auf dem Wege der Erfahrung nichts über diesen Punkt ausmachen läßt. Biot (Traité II. 266) und andere Physiker haben jedoch angenommen, daß die Dicke der Schicht in demselben Verhältnisse als die Menge der an einer Stelle angehäuften Elektricität wachse und letztere also mit einem incompressiblen Fluidum verglichen [9]).

---

9) Welcher Vorstellung wir aber auch den Vorzug geben wollen, so ist so viel gewiß, daß die Dicke der Schicht nicht sehr bedeutend und der Körper nicht mit einer weit ausgedehnten Atmosphäre umgeben ist, wie dieses von vielen Physikern früher angenommen wurde, was Coulomb durch folgenden Versuch beweist: Man prüfe die Elektricität einer isolirten Kugel und berühre sie dann mit zwei völlig gleichen isolirten Metalldrähten, von denen der eine bloß, der andere aber, mit Ausnahme der Berührungsstelle, mit einem mehre Linien dicken Überzuge von Schellack versehen ist. Die Kugel verliert in beiden Fällen gleichviel Elektricität. Da nun Schellack dem Eindringen der Elektricität einen sehr bedeutenden Widerstand entgegensetzt, so müßte der damit überzogene Draht weit weniger Elektricität aufnehmen, als der andere, wenn die Dicke der Schicht bedeutend wäre. Rieß dagegen bezeichnet das Verhältniß der Elektricitätsmenge zur Oberfläche mit dem Namen Dichtigkeit (Pogg. Ann. XL. 328), während Poisson in seinen Untersuchungen dafür stets den Namen Dicke hat. Coulomb hat in seinen Arbeiten stets den Ausdruck densité. — Biot setzt zu seiner Betrachtung hinzu: Mais à considerer la chose physiquement, l'idée d'une épaisseur essentiellement limitée paroît peu naturelle; car il n'existe dans l'intérieur des corps conducteurs aucun obstacle qui empêche l'électricité de s'y répandre; si elle ne s'y répand pas, ce ne peut-être que par un

§. 53. Ich habe vorher erwähnt, daß die Elektricität einer Kugel genau halbirt wird, wenn man sie mit einer zweiten ebenso großen berührt, und derselbe Satz gilt auch, wenn irgend zwei congruente Körper sich symmetrisch berühren. Wenn aber die Körper nicht ähnlich und ihre Oberflächen nicht gleich sind, dann werden die Verhältnisse verwickelter. Der einfachste Fall, welcher sich hier darbietet, ist der, wo sich zwei Kugeln von ungleicher Größe berühren, weil der Erfahrung zufolge die Dicke der elektrischen Schicht auf der Oberfläche einer isolirten Kugel allenthalben dieselbe ist und man nicht nöthig hat, auf die ungleiche Dicke an verschiedenen Stellen Rücksicht zu nehmen. Ist nun A die kleinere Kugel, so wird diese durch Mittheilung elektrisirt und die Stärke ihrer Elektricität dadurch gemessen, daß man die feste Scheibe der Drehwage auf eine Stelle der Kugel legt und dann die durch sie bewirkte Abstoßung mißt. Diese betrage $n°$. Hierauf berüht man dieselbe einen Moment mit der größern Kugel B, nimmt letztere schnell fort und prüft aufs Neue die Stärke von A, es betrage die Repulsion $n_1°$, so gibt sie die Dicke der elektrischen Schicht auf A an, und B hat also eine Elektricitätsmenge bekommen, welche einer Drehung von $n° - n_1°$ entspricht. So hatte in einem Versuche Coulomb's eine Kugel von 6″ 3‴ Peripherie eine solche Elektricitätsmenge, daß sie einer Drehung von 145° entsprach; indem die beiden Scheiben der Wage sich bis zu 30° abstießen, als dieselbe mit einer Kugel B von 24″ Peripherie berührt worden war, betrug die Torsion bei demselben Abstande der Scheiben nur noch 12°, die große Kugel hatte also 133° genommen. Andere Messungen gaben vor dem Contacte der kleinen Kugel eine Menge, welche 259°, 255° und 231° betrug; nach dem Contacte waren diese Größen nur 21°, 21° und 19° und die große Kugel hatte also 238°, 234° und 212° erlangt. Im Mittel hatte also die kleine Kugel nach dem Contacte 18°,2 behalten, die große sich aber 204°,2 genommen. Beide Größen verhalten sich wie 1 : 11,2, die Oberflächen dagegen verhalten sich wie 1 : 14,8, die Mittheilung ist also nicht im Verhältnisse der Oberflächen erfolgt, vielmehr hat die kleine Kugel mehr behalten, als sie nach diesem Gesetze sollte, die Dicke der elektrischen Schicht ist also auch auf ihr größer, als auf der großen. Bezeichnen wir mit S, Q und D die Oberfläche, Elektricitätsmenge und Dicke der elektrischen Schicht auf der großen Kugel und bezeichnen s, q und d dieselben Größen für die kleine, so ist $d = \frac{q}{s}$, $D = \frac{Q}{S}$ und $\frac{d}{D} = \frac{qS}{Q'}$. Nun ist $\frac{q}{Q'} = \frac{1}{11,2}$; $\frac{S}{s} = \frac{14,6}{1,0}$ also

$$\frac{d}{D} = \frac{14,8}{11,2} = 1,32,$$

d. h. die Dicke der Schicht ist auf der kleinen Kugel 1,32, wenn sie auf der großen mit 1 bezeichnet wird. Wenn man auf diese Art die Versuche mit Kugeln macht, deren Durchmesser beliebige Verhältnisse haben, so wird es schwer auf die angegebene Weise genaue Resultate zu erlangen, wenn die eine in Vergleich mit der andern sehr klein ist, denn da eine kleine Kugel alsdann nur eine geringe Spannung erlangt, so wird der Einfluß der Beobachtungsfehler alsdann auf das Endresultat sehr groß. Hier verfährt Coulomb auf folgende Weise. Er elektrisirt zuerst die größere Kugel, prüft die Stärke ihrer Elektricität durch die Probescheibe und die Drehwage, setzt darauf die kleine mehrmals mit ihr in Berührung, indem man der kleinen jedesmal die erlangte Elektricität durch Verbindung mit dem Boden entzieht und prüft nach einer Reihe solcher Contacte die Stärke der Elektricität auf der großen. Da die kleine Kugel stets denselben aliquoten Theil der Elektricität nahm, welche die größere besaß, so läßt sich die von der kleinen genommene Menge auf folgende Art berechnen. Es sei E die Menge von E, welche die größere hat, so nimmt die kleinere beim ersten Contacte die Menge $e = \frac{1}{n}$ E und die große behält also $\frac{n-1}{n}.E$. Beim zweiten Contacte nimmt die kleinere $\frac{n-1}{n^2}.E$, also behält die große $\left(\frac{n-1}{n} - \frac{n-1}{n^2}\right) E = \left(\frac{n-1}{n}\right)^2 E$. Haben wir auf diese Art m Contacte vorgenommen, so hat die große $\left(\frac{n-1}{n}\right)^m$ E behalten, und da sich n aus der gemessenen Reaction am Elektrometer ergibt, so wird auch $e = \frac{1}{n}$ E bekannt. So nahm Coulomb eine Kugel von 8″ Durchmesser und setzte diese mit einer zweiten in Berührung, deren Oberfläche $\frac{1}{62}$ von jener war. Die große Kugel besaß eine Menge von Elektricität, welche sich durch eine Torsion von 244° ausdrücken ließ; nach 20 Contacten mit der kleinern betrug dieselbe 126° und nach 20 neuen Contacten 66°. Der Verlust, welchen die große Kugel durch den Contact der Luft erlitt, war nach gleichzeitig angestellten Messungen nahe so groß, als ob 24 Contacte statt der 20 Contacte stattgefunden hätten, und wenn wir darauf Rücksicht nehmen, so wird $126° = \left(\frac{n-1}{n}\right)^{24}.244$ und $66° = \left(\frac{n-1}{n}\right)^{48}.244°$. Nehmen wir die erste dieser beiden Gleichungen, so wird

$$\frac{n}{n-1} = 1,0422,$$

durch die zweite, welcher eine größere Zahl von Messungen zum Grunde liegt, wird

$$\frac{n}{n-1} = 1,0278,$$

es ist also $n = 36,96$; es nimmt also die kleine Kugel der größern $\frac{1}{37}$ ihrer Elektricitätsmenge, das Verhältniß der Oberflächen ist 62 : 1 und es beträgt demnach die Dicke der elektrischen Schicht auf der kleinen $\frac{62}{37} = 1,67$, wenn die auf der großen als Einheit angesehen wird.

---

résultat des lois de son équilibre, et par cela même il devient très-vraisemblable que pour chaque quantité d'électricité donnée, l'épaisseur de la couche électrique est aussi une conséquence de ces lois.

Indem Coulomb auf diese Art eine Reihe von Versuchen mit Kugeln von sehr verschiedenem Durchmesser machte, fand er für die Dicke der elektrischen Schicht auf der kleinern folgende Größen, wenn die auf der größern als Einheit angesehen wurde.

| Verhältniß der Oberflächen. | Dicke der elektrischen Schicht auf der kleinen. |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 4 | 1,08 |
| 16 | 1,30 |
| 64 | 1,65 |

§. 54. Bisher haben wir die Kugeln nur nach ihrer Trennung einzeln betrachtet und hier geben genaue Messungen an jedem Punkte der Oberfläche dieselbe Dichtigkeit. Dieses ist jedoch nicht mehr der Fall, wenn sich beide Kugeln berühren. Um dieses zu prüfen, nahm Coulomb zuerst zwei gleiche Kugeln, brachte diese zur Berührung und maß dann die durch die Probescheibe hervorgebrachte Abstoßung, wenn letztere an verschiedene Stellen gehalten wurde. Waren die Kugeln gleich, so fand er an einer Stelle, die 20° vom Berührungspunkte entfernt war, fast gar keine Spur von Elektricität, diese nahm aber desto mehr zu, je weiter er sich von jenem Punkte entfernte. Setzen wir die Dicke der elektrischen Schicht bei einem Abstande von 30° vom Berührungspunkte = 1, so ist sie bei 60° = 3,84, bei 90° = 4°,80 und bei 180° = 5,05. Nahm er hierauf eine Kugel von 8″, die zweite von 4″ Durchmesser, so war auf der kleinern Kugel bei 30° von dem Berührungspunkte kaum Elektricität zu finden, die bei 60°, 90° und 180° standen in dem Verhältnisse 1 : 1,70 : 2,27; auf der großen Kugel waren die Dicken der elektrischen Schicht bei 30° und 90° Abstand von der Berührungsstelle 1 und 1,19 und nahe ebenso war sie bei 180. Bei einem Abstande von 6° oder 7° fing sie an sich zu zeigen. Aus einer Reihe ähnlicher Versuche folgt, daß die Dicke des elektrischen Fluidums von der Berührungsstelle an wächst; ist die eine Kugel kleiner als die andere, so zeigen sich diese Änderungen auf ihr weit stärker als auf der letztern. Es ergibt sich diese Erscheinung sehr einfach aus der abstoßenden Kraft der Elektricität, denn da die Theilchen sich so weit als möglich von einander zu entfernen suchen, so wird die Dicke der elektrischen Schicht von der Berührungsstelle bis zu dem diametral entgegengesetzten Punkte wachsen. Wir werden später die Gesetze dieser Erscheinung näher untersuchen und dabei zugleich die Ursache nachweisen, weshalb die Änderungen sich auf der kleinen weit auffallender zeigen, als auf der damit in Berührung stehenden größern.

§. 55. Werden mehre gleich große Kugeln so aufgestellt, daß ihre Mittelpunkte auf einer geraden Linie liegen, so findet das Gesetz der gleichen Verbreitung der Elektricität nicht mehr statt. Die Menge, welche die in der Mitte liegende erhält, ist am kleinsten und nimmt von hier bis zum Ende zu. Als Coulomb drei solche Kugeln nahm, so verhielt sich die Dicke der elektrischen Schicht auf der in der Mitte zu der am Ende liegenden nach mehr als 20 Versuchen wie 1 : 1,34. Als er 6 Kugeln nahm, so war das Verhältniß zwischen den Elektricitätsmengen, welche von der Mitte aus gerechnet die erste, zweite und letzte Kugel erhielt 1 : 1,486 : 1,563. Bei 12 Kugeln verhielt sich die Elektricität von der Mitte aus gerechnet bei der ersten, fünften und sechsten Kugel wie 1 : 1,50 : 1,70. Bei 24 Kugeln war das Verhältniß zwischen der mittlern, vorletzten und letzten Kugel 1 : 1,56 : 1,75. Zugleich ging aus den Messungen hervor, daß die Dicke der elektrischen Schicht sich nur wenig änderte, wenn die Kugeln wenig von der Mitte entfernt waren, und daß die schnelle Zunahme sich erst bei den letzten Kugeln zeigte.

§. 56. Eine ähnliche Ungleichheit in der Dicke der elektrischen Schicht zeigt sich auf der Oberfläche von Cylindern, und hierüber hat Coulomb ebenfalls eine Reihe von Messungen angestellt. Er nahm einen Cylinder von 2″ Durchmesser und 30″ Länge, dann nahm die Menge der Elektricität gegen die Enden sehr schnell zu. Es verhielt sich die Dicke der elektrischen Schicht in der Mitte, 2″ vom Ende und am Ende wie 1 : 1,25 : 2,30. Auch bei langen Blechen zeigt sich diese stärkere Spannung. Biot hat aus dem handschriftlichen Nachlasse von Coulomb mehre Erfahrungen dieser Art mitgetheilt. Als er ein 11″ langes, 1″ breites und 0‴,5 dickes Stahlblech nahm, so war die Elektricität in der Mitte = 1, einen Zoll vom Ende = 1,20, am Ende 2,02 und jenseit des Endes auf der Schneide 4,01; eine ähnliche, aber doppelt so lange Platte gab dieselben Verhältnisse zwischen Mitte und Ende. Ebendasselbe zeigte eine kreisförmige Platte von 18″ Durchmesser. Diese zeigte

| Distanz vom Rande | 5″ | 4″ | 3″ | 2″ | 1″ | 0″,5 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elektricitätsmenge | 1,000 | 1,007 | 1,005 | 1,17 | 1,52 | 2,07 | 2,90 |

Biot (II. 277) hat diese Messungen durch die Gleichung

$$y = 1 + A\,(\mu^x - \mu^{2r-x})$$

ausgedrückt, wo y die Dicke der elekrischen Schicht, x die Entfernung vom Rande, r den Halbmesser der Scheibe angibt und A und $\mu$ zwei Constanten sind, für welche er $\mu = 0{,}3$ und $A = 1{,}9$ findet.

§. 57. Coulomb setzte nun eine Kugel mit Cylindern von verschiedenen Dimensionen in Verbindung und untersuchte das Verhältniß, in welchem sich die Elektricität zwischen beiden vertheilte. So nahm er eine Kugel von 8″ Durchmesser, welche eine Spannung von 150° zeigte, wobei schon der Verlust wegen des Contactes der Luft berücksichtigt ist; als diese mit einem Cylinder von 2″ Durchmesser und 30″ Länge in Berührung gesetzt war, betrug die Spannung noch 68°, der Cylinder hatte also 82° genommen, und es verhält sich die Menge der Elektricität auf der Kugel zu der auf dem Cylinder wie 68 : 82 = 1 : 1,21. Aber es verhält sich die Oberfläche des Cylinders zu der der Kugel wie 60 : 64, also die Dicke der elektrischen Schicht auf dem Cylinder zu der auf der Kugel wie $\frac{1,21}{60} : \frac{1,00}{64} = 1{,}29 : 1$. Im Mittel einer großen Zahl von Messungen fand er das Verhältniß 1,30 : 1. Als er gleich dicke Cylinder nahm, welche nur etwa die Hälfte

oder das Drittel der eben angegebenen Länge hatten, so fand er für die Dicke der Schichten nahe dasselbe Verhältniß. Nur dann, wenn der Cylinder sehr kurz war und die Kugel einen großen Durchmesser hatte, dann war die Menge Elektricität, welche jener aufnahm, stets kleiner. Da sich jedoch bei Anwendung einer 8zölligen Kugel kein Unterschied zeigte, mochte der Cylinder eine Länge von 15″ oder 30″ haben, so können wir die Messungen mit solchen Längen fast als allgemein geltend ansehen. Indem Coulomb auf diese Art Cylinder von verschiedenen Durchmessern nahm, fand er, daß die mittlere Dicke der Elektricität auf dem Cylinder desto größer war, eine je geringere Dicke derselbe hatte. Behielt er die obige Kugel und Cylinder von 30″ Länge, so betrug die mittlere Dicke der Elektricität

Kugel von 8″ Durchmesser . . . . . . . . = 1
Cylinder von 2″ Durchmesser . . . . . . . = 1,30
" " 1″ " . . . . . . . = 2,00
" " 2‴ " . . . . . . . = 9,00

Coulomb folgert aus diesen Versuchen, daß die mittlere Dicke der elektrischen Schicht sich nahe umgekehrt wie die Potenz $\frac{4}{5}$ des Halbmessers verhalte; es scheint jedoch aus den drei obigen Messungen zu folgen, daß der Exponent etwas wachse, wenn der Durchmesser kleiner wird, und daß, wenn die Kugel in Vergleich mit der Dicke des Cylinders sehr groß ist, dieser Exponent nahe = 1 ist. Ist also D die mittlere Dicke der Schicht auf der Kugel, R ihr Halbmesser, $\delta$ die mittlere Dicke der Schicht auf dem Cylinder und r sein Halbmesser, so wird $\delta = \frac{mDR}{r^{\frac{4}{5}}}$ oder $\delta = \frac{mDR}{r}$, wenn R weit größer ist als r, wo m ein durch die Erfahrung zu bestimmender Coëfficient ist. Wenn wir zugleich erwägen, daß die Elektricität sich besonders an den Enden der Cylinder anhäuft, so wird begreiflich, daß hier die Dichtigkeit noch mehrfach größer sein müsse, als die obige Tafel angibt [10]).

§. 58. Wenden wir auf die eben betrachteten Erscheinungen das Bild an, daß den elektrischen Phänomenen Flüssigkeiten zum Grunde liegen, so können wir sagen, daß nicht alle Körper von gleicher Oberfläche eine gleiche Menge davon aufnehmen, sondern daß sie eine ungleiche Capacität besitzen. So ist also die Capacität eines Cylinders weit größer, als die einer Kugel und zwar desto mehr, je geringer seine Dicke in Vergleich mit dem Durchmesser der letztern ist. Volta hat hierüber unabhängig von Coulomb eine Reihe von Versuchen angestellt, welche besonders für die Construction elektrischer Apparate von Wichtigkeit sind. Je größer nämlich bei unveränderter Oberfläche die Länge des Cylinders, je kleiner also sein Durchmesser war, desto größer war seine Capacität; er mußte dem dünnsten Cylinder eine weit stärkere Menge von Elektricität mittheilen als den dickern, wenn die Spannung an irgend einer Stelle ebenso groß werden sollte (*Volta*, Opere und Schriften über Elektricität und Galvanismus, übersetzt von Nasse I, 1 sq.). Bei dieser Vergrößerung der Länge und der Verminderung der Dicke tritt aber endlich eine gewisse Grenze ein. Nehmen wir die von Coulomb entwickelte Gleichung als nahe richtig an, so beträgt die mittlere Dicke der elektrischen Schicht auf einem Cylinder von 1‴ Durchmesser etwa 16, auf einem von 0‴,5 Durchmesser nahe 30, wenn die auf der Kugel = 1 ist, ja an dem Ende des letztern Cylinders ist sie vielleicht mehr als 70 Mal größer, als auf der Kugel. Dadurch wird aber der Druck gegen die umgebende Luft so groß, daß diese das elektrische Fluidum nicht mehr zurückhalten kann; letzteres folgt seiner abstoßenden Kraft und zerstreut sich durch die Luft, wobei es im Finstern gewöhnlich leuchtend erscheint, besonders dann, wenn diese Cylinder sich in Spitzen endigen [11]).

§. 59. Nollet (recherches sur les causes particulières des phénom. électriques [Paris 1749] p. 146 und Lettres sur l'Electr. [Paris 1753] I, 13), Jallabert (bei *Nollet*. l. l.), Ellicott (Phil. Transfor. 1748. XLV, 210) ꝛc. hatten schon die Lichtphänomene beobachtet, welche sich bei elektrischen Spitzen zeigen, aber erst Franklin erkannte, daß eine mit einer Spitze versehene Kugel fast gar keine Elektricität aufnahm, sondern daß sich diese sogleich durch die Luft zerstreute und alle spätern Versuche, von denen Pfaff in Gehler's Wörterb., Art. Spitzen, viele mittheilt, haben dieses bestätigt, des-

10) Nahm Coulomb statt der Kugel von 8″ eine von 24″ und den Cylinder von 1″ Durchmesser, so war das Verhältniß der Dicken nahe 1 : 6, also dreimal größer.

11) Hauptsächlich soll es nach Cavendish und Robison (Mech. phil. IV, 158) der Luftstrom sein, welcher nothwendig in der Nähe der Spitzen entsteht, welcher zu dieser schnellen Zerstreuung Veranlassung gibt. Es werden Lufttheilchen angezogen, elektrisirt und dann abgestoßen. Durch diese Bewegung entstehen Wirbel, stets neue Luftmassen gehen bei der Spitze vorbei, was man besonders dann sieht, wenn in der Nähe der Spitze Rauch von einem Harze in die Höhe steigt, indem man hier einen Luftstrom bemerkt, dessen Axe der Draht ist. Geht der zugespitzte Draht durch einen Kork, welcher am Boden einer weiten Glasröhre befestigt ist, und ragt die Spitze nicht über die Mündung der Röhre hinaus, so wird das Zuströmen der Luft von Hinten gehindert und es entsteht kein Strom; wird aber der Kork entfernt und bildet der Draht noch die Axe der Röhre, so findet ein entschiedener Luftstrom statt und es zeigt sich zugleich ein Ausströmen der Elektricität, ein Beweis, daß alles das, was die Entstehung des Luftstromes hindert, auch die Entweichung der Elektricität aufhält. Ragt die Spitze $\frac{1}{4}$″ aus der Röhre heraus, oder ist die Röhre hinten offen, so ist der Strom stark und die Zerstreuung erfolgt so schnell, daß selbst eine sehr gute Maschine nicht im Stande ist ein auf dem Leiter stehendes Quadrantenelektrometer einige Grade zu erheben. Liegt die Spitze in der Mündung der Röhre, so ist die Zerstreuung noch immer gering und wenn endlich die Röhre über die Spitze hinausragt, so verschwindet sie fast ganz. Aus den von Coulomb gefundenen Gesetzen folgt übrigens, daß die Anhäufung der Elektricität desto stärker ist, je feiner die Spitze wird, daher finden wir bei letzterer einen stetigen Luftstrom ohne Geräusch; ist dagegen die Spitze stumpf, so findet eine kleine Anhäufung der Elektricität statt, es folgen sich hier sehr schnell kleine Explosionen mit Geräusch, sodaß wir also einen Strom haben, welcher durch eine Reihe kleiner, schnell auf einander folgender Stöße erzeugt wird, welche Robison aus einer Art chemischer Verbindung der Elektricität mit der Luft herzuleiten geneigt ist, wobei die Luftatome stark ausgedehnt werden sollen und dann beim Acte der chemischen Verbindung zusammenfallen (l. l. p. 160); es scheint mir aber natürlicher, dieses aus einer blos mechanischen stoßweisen Bewegung herzuleiten.

halb muß man an allen Leitern, welche Elektricität längere Zeit behalten sollen, Ecken und Spitzen entfernen. Es treten dabei jedoch noch manche Umstände ein, welche Achard näher geprüft hat, indem er auf eine Thatsache kam, welche auf den ersten Anblick sehr überrascht. Er setzte auf eine isolirte Kugel zuerst einen kupfernen Kegel, der oben sehr scharf zugespitzt war, dessen Höhe $1\frac{1}{2}''$ betrug, während der Durchmesser der Basis $1'''$ war. Bei einer zweiten Reihe von Versuchen befestigte er darauf eine Kupferplatte von $1''$ Durchmesser und darauf waren 9 ebensolche Kegel angebracht. In einem dritten Versuche nahm er einen oben zugespitzten Draht, dessen Länge ebenfalls $1\frac{1}{2}''$ war, dessen Durchmesser aber etwa $\frac{1}{12}$ von dem der frühern Kegel betrug. Er fand nun, daß letztere Spitze die meiste Elektricität ausströmen ließ, und daß in den beiden ersten Versuchen eine einzige Spitze eine weit größere Wirkung hervorbrachte, als alle neun Spitzen zusammen (Mahon's Elektr. S. 27). Es ergeben sich diese Thatsachen einfach aus den von Coulomb entwickelten Gesetzen. Cylinder von gleicher Länge nehmen der Kugel eine desto größere Menge von Elektricität, je geringer ihr Durchmesser ist, und daher war auf der kleinen Spitze eine weit dickere Schicht von elektrischem Fluidum, welches daher auch mit größerer Lebhaftigkeit ausströmte. Als dagegen neun Spitzen angewendet wurden, so wirkte eine jede von ihnen auf die benachbarten, und da sie also das elektrische Fluidum zurückstießen, so wurde dieses theilweise nach der Kugel zurückgetrieben. Hätte Achard bei diesen Versuchen gleich dicke Spitzen von verschiedener Länge genommen, so würde er sich überzeugt haben, daß die Schnelligkeit der Ausströmung bis zu einer gewissen Grenze mit der Länge zugenommen hätte, eine Thatsache, die von andern Physikern längst erkannt ist, welche aber ebenfalls aus den Messungen von Coulomb folgt, da sehr kurze Cylinder eine geringere Dicke der elektrischen Schicht zeigen, als etwas längere.

§. 60. Die Anhäufung der Elektricität an den Spitzen der Leiter und ihre dadurch bewirkte Ausströmung ist Ursache der Bewegung des elektrischen Spitzenrades, welches wahrscheinlich zuerst von Franklin construirt (Briefe von der Elektricität von Wilke S. 40) und in der Folge einfacher abgeändert wurde. Man kann es einfach auf folgende Art machen. Ein Kupferdraht AB (Fig. 11) wird in der Mitte mit einem Hütchen C versehen, sodaß er auf einer Nadel stehend eine freie Bewegung in der Horizontalebene hat. An beiden Enden bringt man Spitzen AD und BE an, entweder dadurch, daß man den Draht hier biegt, oder, was zweckmäßiger ist, daß man hohle Cylinder, an denen sich die Spitzen befinden, durch Friction auf den Draht bei A und B schiebt, weil man dadurch den Vortheil erlangt, daß man die Spitzen willkürlich stellen kann. Man kann dieses auch dadurch leicht erreichen, daß man dünne, spitz zulaufende Streifen von Stanniol um die Enden wickelt und mit ihren Spitzen hervorragen läßt. Wird die Spitze, auf welcher der Draht steht, isolirt und mit einem Leiter verbunden, welcher Elektricität besitzt, so ist die Dicke des elektrischen Fluidums bei D weit größer als bei A und ebendieses gilt von dem Drucke gegen die Luft, der Draht bewegt sich also in der Horizontebene so lange in der Richtung des Pfeiles, als ihm noch Elektricität mitgetheilt wird, wobei man im Finstern gewöhnlich einen hellen Kreis bemerkt. Gewöhnlich nimmt man bei diesem Versuche Spitzen, er würde aber wahrscheinlich auch ebenso gut gelingen, wenn bei D und E kleine Kugeln aufgesetzt würden, weil auch hier der Druck gegen die Luft wegen vermehrter Anhäufung an den Enden größer ist.

## Vierter Abschnitt. Gesetze der elektrischen Vertheilung.

§. 61. Außer der Mittheilung der Elektricität von einem Leiter an einen andern vermögen wir in ihnen noch auf eine andere Art die beiden Elektricitäten dadurch hervorzubringen, daß wir sie blos in die Nähe eines elektrisirten Körpers bringen. Man isolirt deshalb einen Cylinder BD (Fig. 12) und in der Verlängerung seiner Axe eine Kugel A in einer solchen Entfernung, daß, wenn man dieser Kugel Elektricität mittheilt, kein Funke überspringen, also keine Mittheilung an den Cylinder erfolgen kann. Man kann an dem Cylinder BD an verschiedenen Stellen kleine Elektrometer befestigen, um dadurch sogleich die Existenz der Elektricität zu erkennen. Noch besser aber ist es diese Elektrometer fortzulassen und dafür eine kleine Probescheibe auf verschiedene Stellen des Cylinders zu halten, weil dadurch die störende Einwirkung der Kugel A auf diese Elektrometer vermieden wird und man weniger sichere Resultate erhält. Hat man sich nun durch Versuche überzeugt, daß weder Cylinder noch Kugel eine Spur von freier Elektricität besaßen, so theile man der Kugel A etwa + E mit, so zeigen sich folgende Phänomene:

1) Die Elektrometer an den Enden divergiren sehr stark, ein Beweis, daß sie freie Elektricität haben.

2) Sind die Elektrometer in Betreff ihrer Empfindlichkeit verglichen, oder prüfen wir die Stärke der Elektricität vermittels der Probescheibe und Drehwage, so finden wir, daß ihre Stärke abnimmt und daß wir bei einem stets zwischen B und der Mitte C liegenden Punkte keine Spur von Elektricität finden.

3) Die Lage dieses unelektrisirten (neutralen) Punktes hängt bei demselben Cylinder von der Entfernung der Kugel A ab; je weiter wir nämlich die Kugel von dem Cylinder entfernen, desto näher rückt derselbe an D, ohne jedoch je die Mitte zu erreichen.

4) Beide Hälften des Cylinders haben entgegengesetzte Elektricität, und zwar hat BC — E, dagegen CD + E. Hätten wir dagegen der Kugel A — E mitgetheilt, so hätten wir + E auf BC und — E auf CD gefunden.

5) Wird die Kugel A entfernt, so nimmt die Spannung auf BD ab und diese verschwindet ganz, sowie wir A entweder mit dem Boden verbinden oder bis zu einer bedeutenden Entfernung forttragen.

6) Tragen wir die Kugel A fort und prüfen ihre Elektricität, so finden wir, daß diese nicht kleiner geworden ist, als der Fall gewesen sein würde, wenn sie sich

im isolirten Zustande durch den Contact der Luft zerstreut hätte.

7) Während die Dichtigkeit des elektrischen Fluidums auf der Oberfläche einer isolirten Kugel allenthalben gleich ist, finden wir jetzt, daß sie auf der gegen den Cylinder gerichteten Seite ihren größten Werth hat und von hier abnimmt.

8) Besteht der Cylinder BD aus zwei bei C sich berührenden Theilen und wird nun erst CD und dann BC fortgenommen, so hat die entferntere Hälfte + E, die zunächstliegende — E.

§. 62. Die angegebenen Erscheinungen beweisen uns, daß ein elektrisirter Leiter auf einen andern schon aus einiger Ferne wirkt, ohne dabei selbst etwas an seiner Stärke zu verlieren; es werden in dem Leiter beide Elektricitäten hervorgerufen, die aber sogleich wieder verschwinden, wenn der ursprünglich elektrisirte Körper unwirksam wird. Wir schreiben deshalb dem elektrisirten Körper einen elektrischen Wirkungskreis, oder, wie ältere Physiker sagten, eine elektrische Atmosphäre zu und sagen, der Cylinder sei durch Vertheilung elektrisirt worden.

§. 63. Da der Cylinder BD von der Kugel A keine Elektricität erhält und da die beiden entwickelten Elektricitäten wieder verschwinden, wenn die Kugel A nicht mehr einwirken kann, so müssen wir nothwendig annehmen, daß in dem Leiter beide Elektricitäten vorhanden waren, daß sie sich aber gegenseitig anziehen und ihre Wirkung nach Außen hindern, d. h. daß sie sich gegenseitig binden. Man bezeichnet diesen Zustand mit dem Namen des natürlichen. Sowie aber ein elektrisirter Körper A in die Nähe gebracht wird, so zieht dieser die ungleichnamige Elektricität an und stößt die gleichnamige ab, daher finden wir jene auf dem zunächstliegenden, diese dagegen auf dem entferntern Ende des Cylinders und aus dieser Thatsache ergeben sich die obigen Erscheinungen.

§. 64. Die oben erwähnten Versuche sind für die ganze Lehre von der Elektricität im hohen Grade wichtig und eine große Anzahl von Physikern hat sich davon überzeugt; sollen sie jedoch gelingen, so ist außer heiterm Wetter die Beachtung mehrer Umstände erfoderlich, und hieraus müssen wir uns manche Einwendungen erklären, welche besonders Pfaff in neuern Zeiten dagegen erhoben hat (Schw. Jahrb. LXI, 393 u. Gehler's Wörterb. N. Aufl. III, 300), indem er fand, daß der ganze Cylinder + E hatte, wenn die Kugel diese besaß, eine Behauptung, welche dem in §. 61 mitgetheilten Resultate völlig widerspricht. Wenn man jedoch bei recht trockener Luft die Spannung an verschiedenen Theilen des Cylinders nicht dadurch untersucht, daß man an ihm kleine Elektrometer anbringt, welche durch die zusammengesetzte Wirkung stets Verwirrung hervorbringen und die Art der Elektricität nicht, wie häufig angeführt wird, dadurch prüft, daß man ein elektrisirtes, an einem Faden hangendes Korkkügelchen herumführt, sondern daß man die Probescheibe von Coulomb nimmt, dann kann man sich sehr leicht von dem obigen Satze überzeugen. Mohs, welcher die Behauptung Pfaff's näher prüfte, glaubt, daß in allen Fällen eine schwache Mittheilung stattgefunden habe, wenn Kugel und Cylinder einerlei Elektricität hatten (Pogg. Ann. XXXVI, 224); war dieses nicht der Fall, dann zeigte sich stets die Erscheinung, sowie sie angegeben wurde [12]). Bei etwas feuchter Luft, zumal wenn an den Enden des Cylinders Elektrometer hingen, habe ich sogar öfter auf der ganzen Oberfläche des letztern — E gefunden, indem die + E des entferntern Endes sich in kurzer Zeit durch die Luft zerstreute.

§. 65. Bei dieser Einwirkung der Kugel auf den Cylinder zeigen sich noch manche andere Umstände, welche aus der freien Beweglichkeit der Elektricität und der Rückwirkung des Cylinders auf die Kugel von selbst folgen. Es ist schon in §. 61. 7) erwähnt, daß die Dichtigkeit der + E auf der gegen den Cylinder gerichteten Seite der Kugel einen größesten Werth hat. Man bestimme ihren Werth sehr genau und ebenso die Spannung der entgegengesetzten Elektricität auf der zunächstliegenden Seite des Cylinders. Jetzt berühre man das entferntere Ende D mit einem isolirten Cylinder und nehme ihn fort, so ist die + E in D weit schwächer geworden, weil ein Theil von ihr fortgenommen ist; gleichzeitig aber gibt das Elektrometer bei B und dem gegenüberliegenden Theile der Kugel eine Zunahme der Spannung an, welche desto bedeutender wird, je größer der nach D gehaltene Cylinder war. Die + E von A zieht nämlich die — E des Endes BC an und wird umgekehrt von der letztern angezogen, zugleich aber wird die — E von BC durch die + E von CD angezogen, wird also ein Theil der letztern entfernt, so kann die von ihm gebundene — E der Anziehung der + E von A folgen und diese bei B angehäufte — E zieht dann wieder die + E von A mit größerer Energie an. Je größer die fortgenommene Menge von + E war, desto auffallender zeigt sich diese Zunahme [13]). Wenn wir endlich das Ende D mit dem Boden in Verbindung setzen, dann entfernt sich alle + E, der Cylinder hat jetzt nur — E und die Spannung erreicht nun bei B und dem gegenüberliegenden Punkte von A ihren größten Werth. Die Thatsache, daß der Punkt B — Elektricität behält, ungeachtet das Ende D dieses Leiters mit dem Boden verbunden ist, scheint auf den ersten Anblick den früher mitgetheilten Erfahrungen über das Ausströmen der Elektricität in den Boden zu widersprechen; geschieht dieses nicht, so liegt der Grund darin, daß die Anziehung zwischen den Elektricitäten von A und B diese Bewegung hindert. Man sagt in diesem Falle, daß die beiden Elektricitäten sich gegenseitig binden und

12) Ähnliche Erscheinungen erwähnt Robison (Mech. phil. IV, 50), welche hinreichend zeigen, daß das elektrisirte Korkkügelchen, welches von einigen Punkten angezogen, von andern abgestoßen wird, zu unrichtigen Resultaten Veranlassung geben kann. 13) Ebendieses zeigt sich schon sehr deutlich, wenn man statt der Kugel A einen Cylinder nimmt, an dessen beiden Enden Strohhalmelektrometer hängen; nähert man dem einen Ende einen mit dem Boden verbundenen Körper, so zeigt sich sogleich sehr deutlich eine Zunahme der Spannung an diesem Ende, eine Abnahme dagegen am andern. Auch folgender Versuch ist sehr instructiv. Hält man über ein Strohhalmelektrometer eine elektrisirte Kugel, daß die Pendel etwas divergiren, so wird sogleich die Divergenz geringer, wenn wir über die Kugel die Hand halten. *Robison*, Mech. phil. IV, 49.

versteht unter gebundener Elektricität eine solche, auf welche durch einen Isolator hindurch eine entgegengesetzte Elektricität dergestalt anziehend wirkt, daß sie sich nicht nach den Gesetzen freier Elektricität auf der Oberfläche der Leiter bewegen kann. Aber sowie die — E von B durch die + E von A gebunden wird, so wird auch letztere durch jene gebunden. Nachdem man die Spannung der isolirten Kugel A bestimmt hat, suche man den Verlust in einer Minute auf. Ist diese Größe genau erhalten, so lasse man bei einem zweiten Versuche den Cylinder BD einwirken, nach einiger Zeit nehme man diesen fort, so findet man, daß A noch eine größere Menge von Elektricität besitzt, als wenn sie der freien Einwirkung der Luft ausgesetzt gewesen wäre, ein Beweis, daß die Anziehung von B die durch A bewirkte Anziehung und Abstoßung der Lufttheilchen hindert. Es fehlt uns noch sehr an Messungen, um die Stärke der Elektricität in einzelnen Fällen der Vertheilung anzugeben. Nur in dem Falle, wo ein mit dem Boden in Verbindung stehender Cylinder gegen die Kugel gehalten wurde, besitzen wir einige Messungen von Coulomb, aus denen sich folgende Gesetze ergeben haben: 1) Hat derselbe Cylinder einen ungleichen Abstand von der Kugel, so verhält sich die Dicke der elektrischen Schicht auf dem gegen letztere gerichteten Ende nahe umgekehrt wie die Potenz $\frac{3}{2}$ der Entfernung vom Mittelpunkte. 2) Sind die Durchmesser zweier Cylinder weit kleiner als der der Kugel, so verhalten sich bei derselben Distanz die Dichtigkeiten an den gegen die Kugel gerichteten Enden nahe umgekehrt wie die Durchmesser. 3) Die Dicken des elektrischen Fluidums verhalten sich an verschiedenen Punkten desselben Cylinders nahe umgekehrt wie die Quadrate ihrer Entfernung vom Mittelpunkte der Kugel, nur an dem gegen die Kugel gerichteten Ende bis zu einer Entfernung, welche etwa das Vier- oder Fünffache vom Durchmesser des Cylinders beträgt, sind sie stärker. 4) Wird derselbe Cylinder in dieselbe Entfernung vom Mittelpunkte zweier Kugeln gestellt und haben letztere gleichdicke Schichten von Elektricität, so verhalten sich die Dicken auf gleich weit entfernten Punkten wie die Quadrate der Halbmesser der Kugeln.

§. 66. Die bisher betrachteten Erscheinungen der Vertheilung setzen eine leichte Beweglichkeit der Elektricität voraus, der neutrale Punkt hat dann eine Lage, welche von den Dimensionen des Cylinders und der Kugel, sowie ihrer gegenseitigen Entfernung abhängt, bei jeder Entfernung aber constant ist. Nehmen wir dagegen Cylinder von schlecht leitenden Substanzen, z. B. Glas, Siegellack, trocknes Holz &c., so finden wir, daß an dem zunächst liegenden Ende kaum eine Spur der entgegengesetzten Elektricität hervorgerufen wird; endlich zeigt sie sich, aber in geringerer Entfernung liegt auch der neutrale Punkt. Hatten wir einen Cylinder von trocknem Holze genommen, so bemerkt man, wie dieser Punkt allmälig weiterrückt und endlich eine feste Lage annimmt, die aber viel näher an dem Ende B liegt, als unter ähnlichen Umständen bei einem Metallcylinder der Fall gewesen sein würde (*Robison*, Mech. phil. IV, 51 nach *Thomas Milner*, Experiments and Observations on Electricity. 1783). Ist die Witterung trocken und wenden wir eine Glasröhre an, so finden wir zuerst eine Schicht — E, dann den neutralen Punkt, hierauf + E, wieder einen neutralen Punkt, worauf — E &c. folgt, sodaß wir mehre positive und negative Zonen hinter einander finden, die aber immer schwächer werden, bis die Elektricität sich endlich verliert (Cavallo I, 47. Priestley, Gesch. Per. X. 5. Sect. S. 161 teutsch, *Aepini* Tentamen p. 192. Pfaff in Gehler's Wörterb. III, 304). Die + E der Kugel A vermag nämlich wegen des großen Widerstandes die gleichnamige Elektricität nur bis zu geringer Entfernung zu stoßen, daher liegt diese schon in geringer Entfernung von B. Aber ebendiese Schicht von + E wirkt auf die entfernter liegenden Theile der Röhre und ruft in diesen ebenso wol eine Vertheilung hervor; sie zieht — E an, und stößt + E ab, welche beide Elektricitäten dann wieder eine Vertheilung hervorrufen. Wenn wir auf diese Art auf einem Isolator solche Zonen hervorgerufen haben, so dauern diese längere Zeit fort. Man kann auf diese Art sich Nadeln von Siegellackstäbchen verfertigen, die nach Art der Magnetnadeln auf Hütchen schweben, an dem einen Ende + E, am andern — E haben und bei vielen Versuchen mit Nutzen gebraucht werden können. Hat man eine solche Nadel im natürlichen Zustande auf die Spitze gesetzt, so stelle man in einiger Entfernung von jedem Ende eine Kugel auf, theile der einen + E, der andern — E mit, und indem man diese Elektricitäten mehre Stunden erhalten hat, findet man diese Nadel mit einem + und einem — Pole versehen. Robison, welcher die Anwendung derselben bei elektrischen Versuchen sehr empfiehlt, sagt, man könne sie noch leichter verfertigen, wenn man die Nadel aus einer Glasröhre verfertige, in welcher Siegellack geschmolzen wird; wenn die beiden Kugeln auf das flüssige und schlecht isolirende Harz wirken, so erfolgt die Vertheilung der Elektricität sehr leicht, aber die beiden Flüssigkeiten behalten auch diese Lage, wenn die Masse bei der Erkaltung erstarrt (Mech. phil. IV, 52).

§. 67. Aus den eben betrachteten Gesetzen der Vertheilung lassen sich viele der früher betrachteten Erscheinungen mit Leichtigkeit herleiten. Nähern wir einen etwa + elektrisirten Körper einem andern leichten Körper, so wird in diesem eine Trennung beider Elektricitäten bewirkt, die — E auf der dem elektrisirten Körper zunächst liegenden Seite bewegt sich gegen die + E des letztern und nimmt in Folge dessen den Körper mit. Je leichter die Trennung beider Flüssigkeiten erfolgt, desto lebhafter wird die Anziehung und daher ist eine ziemlich starke Elektricität erfoderlich, wenn kleine Stückchen von Isolatoren angezogen werden sollen. Sind wir im Stande die gleichnamige Elektricität von dem angezogenen Körper abzuleiten, so erfolgt die Anziehung ebenfalls mit größerer Energie, und Stückchen Papier springen daher gegen den elektrisirten Körper unter übrigens gleichen Umständen weit höher, wenn sie auf einer Metallplatte, als wenn sie auf einer Harzplatte liegen; ein Korkkügelchen bewegt sich leichter gegen eine geriebene Stange Siegellack, wenn es an einem feinen Drahte, als wenn es an einem Seiden-

faden hängt. Man kann sich von der Einwirkung dieser Umstände durch folgenden Versuch überzeugen. Man hänge ein Korkkügelchen an einen gut isolirenden Seidenfaden und nähere ihm allmälig eine geriebene Stange Siegellack, sodaß eben eine schwache Bewegung des Kügelchens erfolgt; die + E der zunächstliegenden Seite wird zwar von der — E des Harzes angezogen, aber weil diese zugleich von der — E der hintern Seite abgestoßen wird, so bringt das Übergewicht der Anziehung über die Abstoßung zwar eine schwache Annäherung, aber keine Berührung hervor. Setzt man jetzt die hintere Seite des Kügelchens mit dem Boden in Verbindung, so wird die — E abgeleitet, die Abstoßung hört auf und mit Schnelligkeit bewegt sich das Pendel zum Siegellacke. Aus den Gesetzen der Vertheilung müssen wir auch den Umstand herleiten, daß die Pendel eines Elektrometers schon divergiren, bevor der elektrische Körper das Instrument berührt hat. Denn hat letzterer + E, so erhalten die hintern Enden der Pendel durch Vertheilung ebenfalls + E und in Folge derselben stoßen sie sich ab.

§. 68. Nähern wir einem elektrisirten Körper A einen unelektrisirten Körper B, so zeigt sich bei hinreichender Annäherung zwischen beiden ein Funke und hatte A + E, so hat B jetzt ebenfalls bleibend + E. Wir haben diesen Vorgang Mittheilung der Elektricität genannt (§. 9), müssen ihn aber aus den Gesetzen der Vertheilung herleiten. Die — E auf der gegen A gerichteten Seite des Körpers B wird mit der Verminderung der Entfernung immer kleiner und gleichzeitig nimmt die + E auf der gegen B gerichteten Seite von A zu. Beide ziehen sich endlich mit solcher Kraft an, daß der Widerstand der Luft die Vereinigung beider Flüssigkeiten nicht mehr hindert, die — E von B verbindet sich mit einer gleichen Menge + E von B, wobei sich ein Funke zeigt und B behält die + E, welche es durch Vertheilung erlangt hatte. Ist der Körper B mit einer Spitze versehen, welche gegen den positiv elektrisirten Körper A gehalten wird, so strömt die — E mit Lebhaftigkeit aus dieser Spitze aus, so lange bis A fast alle seine + E verloren hat, weshalb wir auf B jetzt + E finden. Ältere Physiker, welche glaubten, daß bei der Mittheilung ein Körper dem andern wirklich etwas abgebe, sagten, daß in diesem Falle die an B befestigte Spitze die + E des Körpers B einsauge und nannten solche Spitzen Einsaugespitzen. Wenn gleich die Ansicht von diesem Vorgange nicht völlig naturgemäß ist, so wollen wir doch diese Bezeichnung beibehalten.

§. 69. Noch muß hier einer Erscheinung gedacht werden, welche auf den ersten Anblick den gewöhnlichen Gesetzen zu widersprechen scheint. Haben wir eine etwas große Kugel mit der kleinen eines isolirten Pendels in Berührung gebracht, so wird letzteres abgestoßen; nähern wir ihm jetzt aber die große Kugel mit Schnelligkeit, so findet keine Abstoßung, sondern sogar eine Anziehung statt, obgleich beide Körper dieselbe Elektricität besitzen. Aber auch diese Thatsache folgt aus den Gesetzen der Vertheilung. Gesetzt nämlich beide Körper haben + E, so stößt die große Menge davon auf der größern Kugel zwar die + E der kleinern ab, diese wird jedoch nach der entferntern Seite getrieben, und die nahe liegende Seite befindet sich entweder im natürlichen Zustande oder bei großer Nähe findet hier eine Vertheilung statt, sodaß wir hier — E antreffen. Die Entfernung von dieser Umkehrung der Wirkung hängt nach den Messungen von Coulomb von dem Verhältnisse der Dimensionen beider Kugeln ab. Als er eine Kugel von 11″ Durchmesser mit einer Kugel von 8″ in Berührung gesetzt und beiden + E mitgetheilt hatte, so entfernte er die kleinere Kugel und prüfte die Elektricität auf dem Punkte der letztern, welcher der größern zunächst lag. Bis zu einer Entfernung von 1″ hatte dieselbe — E, darauf zeigte er —0 und in größerer Entfernung + E. Hatte die kleinere einen Durchmesser von 4″, so zeigte sich die — E bis zu einer Distanz von 2″; war der Durchmesser der kleinern 2″, 1″ und weniger, so zeigte sich die — E bis zu einer Entfernung von 2″ 5‴ und erst in einer größern Distanz war die + E zu bemerken. Obgleich also beide Kugeln sich bei der Berührung durch Mittheilung elektrisirt hatten, so vermochte doch die größere in einer geringen Entfernung noch die beiden Elektricitäten der kleinern zu zersetzen, und auf der zunächst liegenden Seite — E zu erzeugen bis ihre Einwirkung in größerer Entfernung endlich verschwindet.

Biot (Traité II, 323) empfiehlt noch folgenden Versuch, um sich von der Richtigkeit des Gesagten zu überzeugen. Man hänge neben der Kugel das isolirte Korkkügelchen auf, so wird es angezogen und darauf abgestoßen. Jetzt theile man der Kugel eine stärkere Elektricität derselben Art, etwa + E, mit, so wird sich bei dem Pendel sogleich wieder Anziehung zeigen, weil auf seinem Kügelchen neue — E hervorgerufen wird.

§. 70. Auf den eben entwickelten Gesetzen beruht eine große Menge elektrischer Spielereien, die man besonders in ältern Schriften über Elektricität aufgezeichnet findet und von denen ich nur einige anführen will. Wenn man eine horizontale Platte hinreichend stark elektrisirt, z. B. dadurch, daß man sie mit einer Maschine in Verbindung setzt und darunter in einiger Entfernung eine ähnliche Platte mit dem Boden in Verbindung setzt, so werden leichte Körper, welche auf der untern liegen, von der obern angezogen, durch Mittheilung elektrisirt, gegen die untere gestoßen, hier in den natürlichen Zustand versetzt und von der obern wieder angezogen. So bewegen sich diese leichten Körper, etwa Stückchen Papier, Kork oder Hollundermark, abwechselnd auf und ab. Häufig nimmt man dazu ausgeschnittene kleine Puppen von Papier und nennt den Versuch dann den elektrischen Puppentanz. Nehmen wir zwei isolirte Kugeln A und B, theilen jener + E, dieser — E mit, stellen sie in einiger Entfernung von einander auf und hängen dazwischen ein Korkkügelchen an einem Seidenfaden auf, so wird es zuerst von A angezogen, erhält + E, wird abgestoßen, von der — E von B angezogen, erlangt hier — E, wird von A angezogen und so oscillirt dieses Pendel so lange zwischen beiden Kugeln, bis diese ihre Elektricität verloren haben. Eine Anwendung dieser Thatsache wird bei dem

elektrischen Glockenspiele gemacht. An einem Leiter AB (Fig. 13), welcher mit der Elektrisirmaschine verbunden werden kann, hängen vermittels leitender Ketten zwei Glocken C und D, zwischen ihnen an einem Seidenfaden eine dritte E, welche durch eine Kette mit dem Boden in Verbindung gesetzt wird. Zwischen je zwei Glocken hängen an biegsamen Seidenfäden die kugelförmigen Metallmassen F und G. Theilen wir dem Drahte AB + E mit, so zieht diese die Kugeln F und G gegen die Glocken, stößt sie aber sogleich gegen die durch Vertheilung negativ gewordene Glocke E und so bewegen sich diese Metallmassen zwischen den Glocken hin und her, wobei diese jedesmal angeschlagen werden. Wird Siegellack auf eine stark erhitzte Kugel eines Leiters gebracht und dadurch geschmolzen, sodann dem Leiter eine starke Elektricität mitgetheilt, so bewirkt die Abstoßung, daß sich das Siegellack zu sehr feinen langen Fäden ausdehnt. Wird ein isolirtes Gefäß Wasser mit einem Haarröhrchen verbunden, sodaß das Wasser aus letzterm hervortröpfelt, so erhalten wir einen zusammenhängenden Wasserstrahl, wenn wir dem Gefäße Elektricität mittheilen. Nach den Versuchen von Carmoy lief indessen, ungeachtet des durch das Elektrisiren bewirkten Stromes in einer bestimmten Zeit eher weniger Wasser aus dem Gefäße, als wenn das Wasser nur herauströpfelte (Gothaisches Magazin VII, 63 aus Journ. de phys. Novb. 1788).

Fünfter Abschnitt. Gesetze des Gleichgewichtes bei der Spannung der Elektricität.

§. 71. Wenn wir die bisher erwähnten Untersuchungen über die Mittheilung und Vertheilung der Elektricität näher betrachten, so ergibt sich, daß bei einem System von Leitern, welches auf die eine oder die andere dieser beiden Arten oder auf beide zugleich einwirkt, die Stärke der Spannung an verschiedenen Stellen in demselben Momente eine bestimmte ist; zerstreut sich die Elektricität, so bleibt das Verhältniß dieser Spannungen dasselbe. Bei Isolatoren dagegen können sich die Flüssigkeiten nur langsam bewegen, es findet ein Streben statt, ähnliche Verhältnisse hervorzurufen, doch verhindert ihr Widerstand diese freie Bewegung. Es müssen demnach die Verhältnisse, sowie sich dieselben uns zeigen, eine Folge aus der Wirkungsart der Elektricität sein und sich aus dieser nach den Gesetzen der Mechanik herleiten lassen. Versuche dieser Art waren schon früher mehrfach gemacht worden. So leitete Mahon die Lage des neutralen Punktes bei der Vertheilung aus dem Gesetze her, daß sich die Wirkung der Elektricität umgekehrt verhielte, wie das Quadrat der Entfernung (Grundsätze der Elektr. [Leipzig 1778]). Zu den ersten Physikern, welche die Mathematik auf die Lehre von der Elektricitätslehre anwendeten, gehört auch Cavendish, welcher das System Franklin's dadurch zu begründen suchte (Phil. Trans. 1771. p. 584), und wenngleich seine Arbeit später erschien, als die von Äpinus (Tentamen theoriae electr. et magn.), so war sie doch bereits vor Erscheinen dieses Werkes ausgearbeitet; Äpinus nahm dabei ein elektrisches Fluidum an und Coulomb änderte diese Untersuchungen zum Theil für zwei Flüssigkeiten ab. Äpinus legte diesem Fluidum die bei den Eigenschaften bei, daß seine Theilchen einander abstoßen mit Kräften, welche mit einer Verringerung ihres gegenseitigen Abstandes wachsen und daß seine Theilchen einander anziehen, mit einer Kraft, welche demselben Gesetze folgt. Mit Hilfe dieser Voraussetzungen konnten die Gesetze der Vertheilung, Anziehung und Abstoßung untersucht werden. Zugleich aber wurde es nöthig, noch die dritte Annahme zu machen, daß die Theilchen aller Körper einander mit derselben Kraft abstoßen, mit welcher sie das elektrische Fluidum anziehen, da sonst zwei negative Körper sich nicht abstoßen könnten. Diese Ansicht war es vorzugsweise, welche Robison (Mech. phil. IV, 1) weiter auszubilden suchte. Bei der Reform, welche Coulomb vornahm, war diese Abstoßung der Körper nicht nöthig, zugleich aber war diese Ansicht einfacher, als die von Äpinus. Um jedoch die Berechnung auf die einzelnen Fälle anzuwenden, zeigten sich sehr viele Schwierigkeiten. Es fand sich hier dieselbe Verwickelung, welche Mathematiker bereits bei dem Probleme über die Gestalt der Erde zu bekämpfen hatten, daß nämlich die Anziehungen nicht berechnet werden konnten ohne Kenntniß der Gestalt der Masse, während die Gestalt wieder von ebendieser Anziehung abhängig war. Erst durch die spätern Arbeiten von Legendre und Laplace wurden die letztern Schwierigkeiten besiegt, Coulomb selbst wendete mit großem Scharfsinne die analytischen Kunstgriffe seiner Zeit an; aber diese genügten nicht und er sah sich zu manchen nicht genügenden Annahmen genöthigt, sodaß seine Rechnungen zwar im Allgemeinen den Gang der Erscheinung nachweisen, ohne daß eine völlige Übereinstimmung stattfindet. Durch Poisson wurde zuerst der Gegenstand ausführlicher untersucht, und wenn wir gleich noch nicht alle Phänomene zu lösen im Stande sind, so liegt der Grund hauptsächlich darin, daß die Integration mancher Gleichungen bis jetzt nur auf Umwegen vorgenommen werden kann. Nur da, wo Kugeln oder davon wenig abweichende Sphäroide auf einander wirken, ist es leichter, allgemeine Resultate zu erhalten. Ich will hier einen Auszug aus den Arbeiten von Poisson mittheilen (Mém. de l'Inst. 1811. p. 1—92 und p. 163—274).

§. 72. Um die Gesetze des elektrischen Gleichgewichtes auf der Oberfläche von Körpern zu bestimmen, gehen wir von den obigen Ansichten aus, daß die beiden Flüssigkeiten sich anziehen oder abstoßen mit einer Kraft, welche sich umgekehrt verhält wie das Quadrat der Entfernung, und daß die Schichten, welche sie auf den Körper bilden, sehr dünn sind und nur auf der Oberfläche der Leiter liegen. Diese letztere Thatsache liefert uns einen guten Ausgangspunkt für unsere Untersuchung; es folgt daraus nämlich, daß die Summe der Wirkungen aller Kräfte auf irgend einen Punkt im Innern des Körpers gleich 0 ist, denn wäre dieses nicht der Fall, so würde hier eine Zersetzung beider Elektricitäten erfolgen, ein Theil davon sich nach der Oberfläche bewegen, was gegen unsere Bedingung wäre, daß bereits ein Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Kräften eingetreten ist. Da nun die Entfernungen der auf einander wirkenden Körper in Vergleich mit ihren Dimensionen meistens klein sind, so müssen wir

dabei die Wirkung jedes einzelnen Punktes berücksichtigen. Um dieses zu thun, will ich einige kurze Bemerkungen über die Zusammensetzung der Kräfte in diesem Falle vorausschicken.

§. 73. Wirken auf einen Punkt drei auf einander senkrechte Kräfte A, B, C, so ist bekanntlich ihre Resultirende $R = \sqrt{(A^2 + B^2 + C^2)}$. Ist die Anzahl der Kräfte $P, P_1, P_2 \ldots$ größer, so ist das einfachste Verfahren, daß wir durch den Punkt drei senkrechte Coordinatenebenen der x, y und z legen und jede dieser Kräfte nach den Richtungen derselben zerfällen. Sind nun $a, a_1, \ldots, b, b_1, b_2, \ldots, c, c_1, c_2 \ldots$ die Winkel, welche diese Kräfte mit den Axen x, y und z bilden, so ist

$$X = P\cos a + P_1\cos a_1 + P_2\cos a_2 + \ldots$$
$$Y = P\cos b + P_1\cos b_1 + P_2\cos b_2 + \ldots$$
$$Z = P\cos c + P_1\cos c_1 + P_2\cos c_2 + \ldots$$
$$R = \sqrt{(X^2 + Y^2 + Z^2)}.$$

Wird ein Körper nach einer großen Zahl von Richtungen getrieben durch Kräfte, welche wenig von einander entfernt sind, wie dieses bei unserer Untersuchung der Fall ist, dann müssen wir statt der eben erwähnten Summen Integrale nehmen. Es sei also an Fig. 14 m ein Punkt, dessen rechtwinkelige auf die Axen Ox, Oy und Oz bezogene Coordinaten wir mit x, y und z bezeichnen wollen. Es verwandeln sich dieselben in $x + dx$, $y + dy$ und $z + dz$ und wenn wir durch den Punkt, den diese Coordinaten bestimmen, Ebenen legen, welche den Coordinaten parallel sind, so wird dadurch ein Körper vom Volumen $dx\,dy\,dz$ und der Masse $dm = \sigma\, dx\,dy\,dz$ eingeschlossen, wo $\sigma$ die Dichtigkeit angibt, welcher Ausdruck $dm = dx\,dy\,dz$ für $\sigma = 1$ wird. Ist $\varepsilon$ die Kraft, mit welcher die Masse = 1 auf den Punkt B wirkt, so zieht ihn m mit der Kraft $\varepsilon dm$. Ist $Bm = v$ und sind $\alpha, \beta, \gamma$ die rechtwinkeligen Coordinaten von B, so ist

$$v = \sqrt{\{(\alpha - x)^2 + (\beta - y)^2 + (\gamma - z)^2\}}$$

Wir zerlegen $\varepsilon\, dm$ in drei andere, mit den Coordinatenebenen parallele Kräfte, indem man es mit den cos. der Winkel multiplicirt, welche die Richtung der Kraft mit $\alpha, \beta, \gamma$ bildet. Diese cosinus sind

$$\frac{\alpha - x}{v}, \frac{\beta - y}{v}, \frac{\gamma - z}{v} \text{ oder } \frac{dv}{d\alpha}, \frac{dv}{d\beta}, \frac{dv}{d\gamma},$$

also sind die einzelnen Kräfte

$$\varepsilon\, dm \frac{\alpha - x}{v}, \varepsilon\, dm \frac{\beta - y}{v}, \varepsilon\, dm \frac{\gamma - z}{v} \text{ oder}$$

$$\varepsilon\, dm \frac{dv}{d\alpha}, \varepsilon\, dm \frac{dv}{d\beta}, \varepsilon\, dm \frac{dv}{d\gamma}.$$

Wir erhalten demnach für die Anziehung des ganzen Körpers B

$$X = \iiint \varepsilon\, dm \frac{dv}{d\alpha}$$
$$Y = \iiint \varepsilon\, dm \frac{dv}{d\beta}$$
$$Z = \iiint \varepsilon\, dm \frac{dv}{d\gamma}$$

Ändert sich, wie gewöhnlich, die Kraft nach einer Function der Entfernung, so ist $\varepsilon = \varphi(v)$, mithin

$$\left.\begin{aligned} X &= \iiint dm\,\varphi(v)\frac{dv}{d\alpha} = \frac{dV}{d\alpha} \\ Y &= \iiint dm\,\varphi(v)\frac{dv}{d\beta} = \frac{dV}{d\beta} \\ Z &= \iiint dm\,\varphi(v)\frac{dv}{d\gamma} = \frac{dV}{d\gamma} \end{aligned}\right\} \quad (A)$$

wenn $\int \varphi(v)\,dv = \varphi_1(v)$ und $\iiint dm\,\varphi_1(v) = V$ gesetzt wird.

§. 74. Bei dieser Untersuchung leisten die Polarcoordinaten große Dienste, wenn wir die Anziehung einer Kugel untersuchen und dieser allenthalben dieselbe Dichtigkeit geben; die Ausdrücke werden dadurch nicht nur eleganter dargestellt, sondern die Integrationen werden auch leichter.

Es sei (Fig. 15) O der Mittelpunkt einer Kugel und zugleich der Anfangspunkt der Coordinaten, B ein anziehender und BA ein angezogener Punkt, $OA = \varrho$, $OB = r$, $BA = v$, $< AOB = \delta$, und der Winkel, welchen die Ebene BOA mit einer festen Ebene, z. B. der xy, macht, sei $\omega$. Verwandeln sich nun r, $\delta$ und $\omega$ in $r + dr$, $\delta + d\delta$, $\omega + d\omega$, so liegt zwischen den durch r, $\delta$ und $\omega$, sowie $r + dr$, $\delta + d\delta$ und $\omega + d\omega$ bestimmten Punkten ein Körperstück, welches wir als rechtwinkeliges Parallelepipedon ansehen können, dessen Dimensionen dr, der Bogen zwischen den Schenkeln des Winkels $d\delta$ mit dem Radius r, also $r\,d\delta$, und endlich ein Kreisbogen $d\omega$ vom Halbmesser $r\sin\delta$, also $r\sin\delta\, d\omega$ ist. Es ist also

$$dm = dr \,.\, r\,d\delta \,.\, r\sin\delta\, d\omega = r^2\sin\delta \,.\, d\delta \,.\, dr \,.\, d\omega.$$

Ist also die ganze Anziehung von O nach A gleich R, so ist

$$R = \iiint r^2 \sin\delta \,.\, dr \,.\, d\delta \,.\, d\omega \,.\, \varphi(v)\frac{dv}{d\varrho} \quad (B)$$

Nun ist $v^2 = \varrho^2 - 2r\varrho\cos\delta + r^2$, also

$$\frac{dv}{d\varrho} = \frac{\varrho - r\cos\delta}{v}.$$

Wollen wir hieraus die Anziehung einer gleichförmig dichten Kugel auf einen innerhalb oder außerhalb liegenden Punkt herleiten, so nehmen wir die Integration von $\omega = o$ bis $\omega = 2\pi$, von $\delta = o$ bis $\delta = \pi$, und von $r = o$ bis $r = r$ vor, wo r den Halbmesser der Kugel angibt. Setzen wir $\varphi(v)\frac{dv}{d\varrho} = \frac{d\varphi_1(v)}{d\varrho}$, so wird

$$R = d\iiint r^2 \sin\delta \,.\, dr \,.\, d\delta \,.\, d\omega \,.\, \frac{\varphi_1(v)}{d\varrho},$$

und wenn wir noch $\omega$ integriren,

$$R = 2\pi\, d\iint r^2 \sin\delta \,.\, dr \,.\, d\delta \,.\, \frac{\varphi_1(v)}{d\varrho}.$$

Differentiiren wir den obigen Werth von $v$ nach $\delta$, so wird $\frac{v\,dv}{d\delta} = r\varrho\sin\delta$ oder $r\sin\delta = \frac{v\,dv}{\varrho\, d\delta}$. Setzen wir diesen Werth in die vorige Gleichung und erwägen dabei, daß $\varrho$ von r, $\omega$, $\delta$ unabhängig ist, so wird

$$R = 2\pi \frac{d\left(\frac{1}{\varrho}\iint r\,dr\,v\varphi_1(v)\frac{dv}{d\delta}\cdot d\delta\right)}{d\varrho}.$$

Setzen wir

$$\int v\varphi_1(v)\omega = \varphi_2(v) \text{ oder } v\varphi_1(v)\frac{dv}{d\delta} = \frac{d\varphi_2(v)}{d\delta},$$

so wird

$$R = 2\pi \frac{d\left(\frac{1}{\varrho}\iint r\,dr\,.\,\frac{d\varphi_2(v)}{d\delta}\,.\,d\delta\right)}{d\varrho}.$$

Integrirt man nach d und bedenkt, daß man für $\delta = o$ und einen außerhalb der Kugel liegenden Punkt $v = \varrho - r$, für einen innerhalb liegenden Punkt $v = r - \varrho$ und für $\delta = \pi$ in beiden Fällen $v = r + \varrho$ hat, so wird

$$R = 2\pi \frac{d\left(\frac{1}{\varrho}\int r\,dr\left\{\varphi_2(\varrho + r) - \varphi_2(\pm\varrho \mp r)\right\}\right)}{d\varrho} \quad (C),$$

wo die obern Zeichen für einen äußern, die untern für einen innern Punkt gelten. Die Anziehung einer Kugelschale wird demnach ausgedrückt durch das mit $d\varrho$ dividirte, nach der Variablen $\varrho$ genommene Differential von

$$\frac{2\pi r\,dr}{\varrho}\left\{\varphi_2(\varrho + r) - \varphi_2(\pm\varrho \mp r)\right\}.$$

Setzen wir $\int d\varrho\,\varphi_2(\varrho) = \psi\varrho$ und $\int d\varrho\,\psi\varrho = \psi_1(\varrho)$, so wird

$$R = \frac{2\pi r}{\varrho}\cdot\frac{d^2}{dr}\left(\frac{\psi_1(\varrho + r) - \psi_1(\pm\varrho \mp r)}{dr}\right.$$

$$= 2\pi r^2\cdot\frac{d^2}{dr\,d\varrho}\left(\frac{\psi_1(\varrho + r) - \psi_1(\pm\varrho \mp r)}{r\varrho}\right).$$

§. 75. Bei der Elektricität verhält sich die Stärke der anziehenden Kraft umgekehrt wie das Quadrat der Entfernung; es ist also $\varphi(v) = \frac{1}{v^2}$, mithin wird

$$\varphi_1(v) = \int\frac{dv}{v^2} = -\frac{1}{v},\ \varphi_2(v) = -\int dv = -v,$$

$$\varphi_2(\varrho + r) - \varphi_2(\varrho - r) = -(\varrho + r) + (\varrho - r) = -2r,$$

$$\varphi_2(\varrho + r) - \varphi_2(-\varrho + r) = -(\varrho + r) - (\varrho - r) = -2\varrho,$$

mithin für einen äußern Punkt

$$R = \frac{4r^3\pi}{3\varrho^2}.$$

Für eine Hohlkugel, deren innerer Halbmesser $r_1$, deren äußerer $r_2$ ist, wird

$$R = \frac{4\pi}{3\varrho^2}(r_2^3 - r_1^3).$$

Hier ist $\frac{4\pi r^3}{3}$ die Masse einer Kugel vom Halbmesser r und der Dichtigkeit 1, und die Anziehung derselben ist also ebenso beschaffen, als wenn diese Masse ganz in dem Mittelpunkte läge; es sind mithin die obigen Messungen, welche wir mit der Drehwage angestellt haben, indem wir die Entfernung der Mittelpunkte berücksichtigen, naturgemäß.

§. 76. Wir wollen jetzt in die mit (A) bezeichneten Ausdrücke für die Kräfte X, Y, Z in §. 73 die Bedingung bringen, daß $\varphi(v) = \frac{1}{v^2}$ ist, so wird

$$X = \frac{dV}{d\alpha} = \iiint dm\,\frac{\alpha - x}{v^3},$$

$$Y = \frac{dV}{d\beta} = \iiint dm\,\frac{\beta - x}{v^3},$$

$$Z = \frac{dV}{d\gamma} = \iiint dm\,\frac{\gamma - x}{v^3},$$

mithin wird auch

$$\frac{d^2V}{d\alpha^2} = \iiint dm\left(\frac{1}{v^3} - \frac{3(\alpha - x)^2}{v^5}\right),$$

$$\frac{d^2V}{d\beta^2} = \iiint dm\left(\frac{1}{v^3} - \frac{3(\beta - x)^2}{v^5}\right),$$

$$\frac{d^2V}{d\gamma^2} = \iiint dm\left(\frac{1}{v^3} - \frac{3(\gamma - x)^2}{v^5}\right),$$

und wenn alle drei Werthe addirt werden,

$$\frac{d^2V}{d\alpha^2} + \frac{d^2V}{d\beta^2} + \frac{d^2V}{d\gamma^2} = o \quad (D).$$

Um diese Gleichung durch Einführung von Polarcoordinaten umzubilden, sei $\varrho$ die Axe, $\delta$ der Winkel derselben mit x, $\omega$ der Winkel der Ebene $\varrho x$ mit der Ebene xy, also

$$\alpha = \varrho\cos\delta,\ \beta = \varrho\sin\delta\cos\omega,\ \gamma = \varrho\sin\delta\sin\omega,$$

$$\varrho = \sqrt{(\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2)},\ \cos\delta = \frac{\alpha}{\sqrt{(\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2)}},\ \operatorname{tang}\omega = \frac{\gamma}{\beta}.$$

Weil V eine Function von $\alpha$, $\beta$, $\gamma$, also auch von x, $\delta$, $\omega$ ist, so wird

$$\frac{dV}{d\alpha} = \frac{dV}{d\varrho}\cdot\frac{d\varrho}{d\alpha} + \frac{dV}{d\delta}\cdot\frac{d\delta}{d\alpha} + \frac{dV}{d\omega}\cdot\frac{d\omega}{d\alpha}.$$

Nun ist $\frac{d\varrho}{d\alpha} = \frac{\alpha}{\varrho} = \cos\delta$, $\frac{d\delta}{d\alpha} = -\frac{\sin\delta}{\varrho}$, $\frac{d\omega}{d\alpha} = o$, also

$$\frac{d^2\varrho}{d\alpha^2} = \frac{\sin\delta^2}{\varrho},\ \frac{d^2\delta}{d\alpha^2} = \frac{2\sin\delta^2\sin\delta\cos\delta}{\varrho^2},\ \frac{d^2\omega}{d\alpha^2} = o$$

also

$$\frac{dV}{d\alpha} = \frac{dV}{d\varrho}\,.\,\cos\delta - \frac{dV}{d\delta} = \frac{\sin\delta}{\varrho},$$

durch weiteres Differentiiren dieser Gleichung wird

$$\frac{d^2V}{d\alpha^2} = \frac{d^2V}{d\varrho^2}\cos\delta^2 + \frac{d^2V}{d\delta^2}\cdot\frac{\sin\delta^2}{\varrho^2} - \frac{2d^2V}{d\varrho d\delta}\cdot\frac{\cos\delta\sin\delta}{\varrho}$$

$$+ \frac{dV}{d\varrho}\cdot\frac{\sin\delta^2}{\varrho} + \frac{2dV}{d\delta}\cdot\frac{\sin\delta\cos\delta}{\varrho^2}.$$

Suchen wir auf dieselbe Weise $\frac{d^2V}{d\beta^2}$ und $\frac{d^2V}{d\gamma^2}$ und setzen diese Werthe in D, so ergibt sich nach allen Reductionen

$$\frac{d^2V}{d\varrho^2}\cdot\varrho^2 + \frac{d^2V}{d\delta^2} + \frac{d^2V}{d\omega^2}\cdot\frac{1}{\sin\delta^2} + \frac{dV}{d\varrho}\cdot 2\varrho$$

$$+ \frac{dV}{d\delta}\cdot\frac{\cos\delta}{\sin\delta} = o \quad (a)$$

Aber $\frac{d^2V}{d\varrho^2}\cdot\varrho^2+\frac{dV}{d\varrho}.2\varrho=\varrho\cdot\frac{d^2.\varrho V}{d\varrho^2}$. Setzen wir ferner

$\cos\delta=\mu,\ \frac{d\mu}{d\delta}=-\sin\delta=-\sqrt{(1-\mu^2)},\ \frac{d^2\mu}{d\delta^2}=-\mu,$

$$\frac{dV}{d\delta}=\frac{dV}{d\mu}\cdot\frac{d\mu}{d\delta}=-\frac{dV}{d\mu}\sqrt{(1-\mu^2)},$$

$$\frac{d^2V}{d\delta^2}=\frac{d^2V}{d\mu^2}\cdot\frac{d\mu^2}{d\delta^2}+\frac{dV}{d\mu}\cdot\frac{d^2\mu}{d\delta^2}=\frac{d^2V}{d\mu^2}(1-\mu^2)$$

$$-\frac{dV}{d\delta}\cdot 2\mu=\frac{d\left((1-\mu^2)\frac{dV}{d\mu}\right)}{d\mu},$$

also aus (a)

$$\frac{d\left((1-\mu^2)\frac{dV}{d\delta}\right)}{d\mu}+\frac{\frac{d^2V}{d\omega^2}}{1-\mu^2}+\varrho\frac{d^2\varrho V}{d\varrho^2}=o \quad \text{(E)}$$

§. 77. Bestimmen wir $V=dm\,\varphi_1(v)$ für $\varphi(v)=\frac{1}{v^2}$, also $\varphi_1(v)=-\frac{1}{v}$, so ist

$$V=-\iiint\frac{dm}{v},$$

oder weil $v^2=\varrho^2-2x\varrho\cos\delta+x^2$

$$V=-\iiint\frac{dm}{\sqrt{(\varrho^2-2x\varrho\cos\delta+x^2)}}.$$

Daraus folgt, daß wir auch für $v$ eine Gleichung von der Form (E) bekommen, daß wir also haben

$$\frac{d\left((1-\mu^2)\frac{dv}{d\delta}\right)}{d\mu}+\frac{\frac{d^2v}{d\omega^2}}{1-\mu^2}+x\frac{d^2xv}{dx^2}=o \quad \text{(F)}$$

§. 78. Die Größe $\frac{1}{\sqrt{(\varrho^2+x^2-2x\varrho\cos\delta)}}=\frac{1}{v}$ läßt sich in eine Reihe auflösen, deren Glieder Functionen von $\delta$ sind. Es sei

$$\frac{1}{v}=\frac{U_0}{x}+\varrho\cdot\frac{U_1}{x^2}+\varrho^2\cdot\frac{U_2}{x^3}\dots+\varrho^2\frac{U_n}{x^{n+1}}.$$

Suchen wir hieraus $\frac{dv}{d\delta}$, $\frac{d^2\omega}{d\omega^2}$, $\frac{d^2xv}{dx^2}$ und substituiren diese Werthe in die Gleichung (F), so wird

$$\frac{d\left((1-\mu^2)\frac{dU_n}{d\mu}\right)}{d\mu}+\frac{\frac{d^2U_n}{d\omega^2}}{1-\mu^2}+n(n+1)U_n=o;$$

daher gilt die Gleichung (F) auch von den Coëfficienten der obigen Reihe. Setzen wir $\cos\delta=\gamma$, so wird

$$\frac{d\cdot\frac{1}{v}}{dx}=-\frac{x-\gamma\varrho}{v^3},\quad\frac{d\frac{1}{v}}{d\gamma}=\frac{x\varrho}{v^3},\quad\frac{d^2\frac{1}{v}}{dx\,d\varrho}$$
$$=\frac{3(x-\gamma\varrho)(\varrho-\gamma x)+\gamma v^2}{v^5},$$

$$\frac{d(1-\gamma^2)\frac{d\frac{1}{v}}{d\gamma}}{d\gamma}=x\varrho\cdot\frac{3(1-\gamma^2)x\varrho-2\gamma v^2}{v^5},\text{ also}$$

$$x\varrho\cdot\frac{d^2\frac{1}{v}}{dx\,d\varrho}-\frac{d(1-\gamma^2)\cdot\frac{d\frac{1}{v}}{d\gamma}}{d\gamma}=o \quad \text{(G)}$$

Suchen wir die Werthe von $\frac{d\frac{1}{v}}{d\gamma}$ u. s. w. auf, indem man $\frac{1}{v}$ durch obige Reihe ausdrückt, so ist

$$\frac{d(1-\gamma^2)\cdot\frac{dU_n}{d\gamma}}{d\gamma}+n(n-1)U_n=o.$$

Sind nun $U_n$ und $U_m$ Glieder von Reihen, wie die, durch welche $\frac{1}{v}$ ausgedrückt wurde, so ist

$$\frac{d\left((1-\mu^2)\frac{dU_n}{d\mu}\right)}{d\mu}+n(n+1)U_n=o,$$

$$\frac{d\left((1-\mu^2)\frac{dU_m}{d\mu}\right)}{d\mu}+m(m+1)U_m=o.$$

Sucht man aus der erstern Gleichung $U_n$, multiplicirt sie mit $U_m\,d\mu$ und integrirt sodann theilweise, so wird

$$\int U_nU_m\,d\mu=-\frac{1}{n(n+1)}(1-\mu^2)\frac{dU_n}{d\mu}\cdot U_m$$
$$+\frac{1}{n(n+1)}\int(1-\mu^2)\frac{dU_n}{d\mu}\cdot\frac{dU_m}{d\mu}\,d\mu,$$

und durch Fortsetzung der Integration

$$\int U_nU_m\,d\mu=-\frac{1}{n(n+1)}(1-\mu^2)\frac{dU_n}{d\mu}\cdot U_m$$
$$+\frac{1}{n(n+1)}(1-\mu^2)\frac{dU_m}{d\mu}\cdot U_n$$
$$-\frac{1}{n(n+1)}\int\frac{d(1-\mu^2)\frac{dU_m}{d\mu}}{d\mu}\cdot U_n\,d\mu.$$

Nach der zweiten der obigen Gleichungen haben wir

$$\int\frac{d(1-\mu^2)\frac{dU_m}{d\mu}}{d\mu}\cdot U_n d\mu=-m(m+1)\int U_mU_n d\mu;$$

ferner verschwinden die zwei ersten Theile des zweiten Gliedes, wenn die Integration innerhalb der Grenzen $\mu=-1$ und $\mu=+1$ vollzogen wird, also

$$\int U_nU_m\,d\mu=\frac{m(m+1)}{n(n+1)}\int U_nU_m\,d\mu,$$

ein Integral, welches $=o$ ist, wenn nicht $m=n$ ist.

§. 79. Wir wollen diese allgemeinen Sätze auf die Wirkung eines Sphäroides anwenden, welches allenthalben mit einer elektrischen Schicht von der Dicke y bedeckt ist. Setzen wir dann R für $\frac{1}{v}$ und für $d\mu$ seinen Werth $y\varrho^2 \sin\vartheta\, d\vartheta \,.\, d\omega$, so verwandelt sich die in §. 77 für V gegebene Gleichung in

$$V = \iint R y \varrho^2 d\mu\, d\omega.$$

Die Wirkung der flüssigen Schicht auf einen Punkt, welchen wir mit O bezeichnen wollen, hängt von den partiellen Differenzen von V in Beziehung auf die Coordinaten x, $\mu$ und $\omega$ ab; unter diesen wirkt die nach dem radius vector x gerichtete Componente $-\frac{dV}{dx}$ dahin, den Punkt O dem Mittelpunkte zu nähern oder davon zu entfernen, und es ist vorzugsweise diese Kraft, welche wir aufsuchen müssen. Zu dem Behufe setzen wir

$$R = \frac{1}{\varrho} U_0 + \frac{x}{\varrho^2} U_1 + \frac{x^2}{\varrho^3} U_2 + \ldots + \frac{x^n}{\varrho^{n+1}} . U_n + \ldots .$$

wobei wir voraussetzen, daß $x < \varrho$, der Punkt also im Innern des Sphäroides liege. Wäre er außerhalb desselben, so würde die obige Reihe nicht convergiren; in diesem Falle setzen wir

$$R = \frac{1}{x} . U_0 + \frac{\varrho}{x^2} . U_1 + \frac{\varrho^2}{x^3} . U_2 + \ldots . + \frac{\varrho^n}{x^{n+1}} U_n + \ldots$$

Setzen wir diese beiden Reihen in den obigen Ausdruck für V, so wird

$$V = \iint y \varrho U_0 d\mu d\omega + x \iint y U_1 d\mu d\omega + x^2 \iint \frac{y}{r} U_2 d\mu d\omega \ldots .$$

$$+ x \iint \frac{y}{r^{n+1}} . U_n d\mu\, d\omega,$$

wenn der Punkt innerhalb des Sphäroides liegt, dagegen

$$V = \frac{1}{x} \iint y \varrho^2 U_0 d\mu\, d\omega + \frac{1}{x^2} \iint y \varrho^3 U_1\, d\mu\, d\omega$$

$$+ \frac{1}{x^3} \iint y \varrho^4 U_2 d\mu d\omega + \ldots . + \frac{1}{x^{n+1}} \iint y \varrho^{n+2} . U_n d\mu d\omega \quad (a)$$

wenn der Punkt außerhalb des Sphäroides liegt.

Soll ein Gleichgewicht stattfinden, so darf diese flüssige Schicht auf keinen Punkt im Innern wirken, es müssen sich vielmehr alle einzelnen Kräfte gegenseitig aufheben; es muß also der erste Werth von V von x, $\mu$ und $\omega$ unabhängig sein, denn alsdann sind die partiellen Differenzen dieser Function = o, und mithin auch die auf O wirkenden Kräfte. Um die Unabhängigkeit von x zu erzielen, setzen wir

$$\iint y U_0 d\mu d\omega = o, \quad \iint \frac{y}{\varrho} . U_1 d\mu d\omega = o \ldots .$$

und allgemein

$$\iint \frac{y}{\varrho^{n-1}} . U_n\, d\mu\, d\omega = o.$$

Wir setzen nun

$$\frac{y}{\varrho^{n-1}} = Q_0 + Q_1 + Q_2 + \ldots . Q_m \ldots ..,$$

so wird nach §. 78 für alle Werthe von m, welche von n verschieden sind,

$$\iint Q_m U_n\, d\mu\, d\omega = o,$$

und für m = n wird

$$\iint Q_m U_n\, d\mu\, d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} . Q'_n,$$

wo $\pi$ die Ludolph'sche Zahl bezeichnet und $Q'_n$ die Größe ist, in welche sich Q verwandelt, wenn $\mu$ und $\omega$ in $\mu_1$ und $\omega_1$ übergehen. Dadurch wird

$$\iint \frac{y}{\varrho^{n-1}} . U_n\, d\mu\, d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} . Q'_n,$$

wo $Q'_n$ = o sein muß, wenn dieses Glied = o sein soll.

§. 80. Nehmen wir an, der elektrisirte Körper sei ein Sphäroid, das so wenig von der Kugel abweicht, daß wir das Quadrat seiner Excentricität übersehen können, und ist dann a der constante Radius, so wird der veränderliche

$$\varrho = a(1 + \alpha u),$$

wo $\alpha$ ein sehr kleiner constanter Coëfficient und u eine Function von $\mu$ und $\omega$ ist. Da das Sphäroid wenig von der Kugel abweicht, so können wir die Dicke der elektrischen Schicht durch

$$y = b(1 + \alpha v)$$

bezeichnen, wo b die Dicke derselben auf einer Kugel angibt und v eine Function von $\mu$ und $\omega$ ist. Lösen wir $\varrho^{n-1}$ in eine Reihe auf und lassen die Glieder fort, in denen $\alpha^2$, $\alpha^3$ .... vorkommt, so wird

$$\frac{y}{\varrho^{n-1}} = \frac{b}{a^{n-1}} \left( \frac{1 + av'}{1 + (n-1)\alpha u} \right)$$

$$= \frac{b}{a^{n-1}} \Big( 1 + \alpha (v + (n-1) u) \Big).$$

Lösen wir nun $v + (n-1)u$ in eine Reihe auf, so darf darin nicht das Glied vorkommen, dessen Index n ist, während alle übrigen beliebige Werthe haben können (§. 78). Setzen wir also

$$u = S_1 + S_2 + S_3 + \ldots .. + S_n, \quad (b)$$

so wird

$$v = S_2 + 2S_3 + 3S_4 + \ldots . + (n-1) S_n. \quad (c)$$

Ist A die ganze Menge von E auf der Oberfläche des Sphäroids, so ist

$$\int_0^{2\pi} \int_{-1}^{+1} y \varrho^2 d\mu\, d\omega = A,$$

oder wenn wir für y und $\varrho$ die vorher entwickelten Werthe setzen und die höhern Potenzen von $\alpha$ übersehen,

$$A = \iint a^2 b (1 + \alpha v)(1 + 2\alpha u)\, d\mu\, d\omega$$

$$= \iint a^2 b (1 + \alpha(v + 2u))\, d\mu\, d\omega,$$

oder wenn wir für u und v die eben gefundenen Reihen nehmen

$$A = \iint a^2 b d\mu d\omega + \iint a^2 b \alpha (S_1 + 2S_2 + 3S_3 + \ldots + nS_n) d\mu d\omega.$$

Aber $\iint S_n\, d\mu\, d\omega$ ist für alle Werthe von n = o, außer für n = o, daher ist

$$A = a^2 b \iint d\mu\, d\omega = 4 a^2 b \pi \text{ oder } b = \frac{A}{4 a^2 \pi}.$$

Nehmen wir ein Ellipsoid und legen den Anfangspunkt der Coordinaten in seinen Mittelpunkt, so ist $u = S_2$ und $v = S_2$, mithin $y = b(1 + \alpha S_2)$, folglich

$$\varrho = a(1 + \alpha S_2), \quad \varrho - y = (a - b)(1 + \alpha S_2).$$

Diese beiden Flächen, welche die Elektricitätsschicht von Innen und Außen begrenzen, gehören zu zwei ähnlichen und concentrischen Ellipsoiden.

§. 81. Um V für einen äußern Punkt zu bestimmen, bezeichnen $u_1$ und $v_1$ die Werthe von $u$ und $v$, wenn $\mu$ und $\omega$ in $\mu_1$ und $\omega_1$ übergehen, dann wird

$$y = b(1 + \alpha v_1), \quad \varrho = a(1 + \alpha u_1),$$

$$y\varrho^{n+2} = ba^{n+2}(1 + \alpha(v_1 + (n+2)u_1))$$

$$= ba^{n+2}\{1 + \alpha(n+2)S'_1 + (n+3)S'_2 + (n+4)S'_3 + \ldots\}$$

Da aber $\iint S'_m U_n \, d\mu \, d\omega = 0,$

wenn m und n verschieden sind, und man für $m = n$ erhält

$$\iint S'_n U_n \, d\mu \, d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot S_n,$$

so wird

$$\iint y\varrho^{n+2} U_n \, d\mu \, d\omega = 4\pi \alpha b a^{n+2} S_n.$$

Setzen wir hier successive $n = 1, 2, 3 \ldots\ldots$, so erhalten wir für die Glieder der Reihe (a) in §. 79

$$\frac{1}{x}\iint y\varrho^2 U_0 \, d\mu \, d\omega = \frac{4a^2b\pi}{x},$$

$$\frac{1}{x^2}\iint y\varrho^3 U_1 \, d\mu \, d\omega = \frac{4a^3b\pi}{x^2} \cdot \alpha S_1, \text{ mithin}$$

$$V = \frac{4a^2b\pi}{x}\left\{1 + \alpha\left(\frac{a}{x}S_1 + \frac{a^2}{x^2} \cdot S_2 + \frac{a^3}{x^3} \cdot S_3 + \ldots\right)\right\}.$$

Die partiellen Differenzen dieses Werthes von V in Beziehung auf $x$, $\mu$, $\omega$ zeigen die Componirenden der Abstoßung, welche die elektrische Schicht auf einen Punkt außerhalb des Sphäroides ausübt. Es wird nun

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4a^2b\pi}{x^2}\left\{1 + \alpha\left(\frac{2a}{x}S_1 + \frac{3a^2}{x^2}S_2 + \ldots\right)\right\}.$$

Liegt der Punkt auf der Oberfläche des Sphäroides, so ist $x = \varrho$, mithin

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4a^2b\pi}{\varrho^2}\left\{1 + \alpha\left(\frac{2a}{\varrho}S_1 + \frac{3a^2}{\varrho^2}S_2 + \ldots\right)\right\},$$

oder setzt man für $\varrho$ seinen Werth $a(1 + \alpha u)$ und übersieht dabei die höhern Potenzen von $\alpha$, so wird

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4b\pi}{1 + 2\alpha u}\left\{1 + \alpha(2S_1 + 3S_2 + 4S_3 + \ldots)\right\}.$$

Nun folgt aber aus (b) und (c) in §. 80

$$2S_1 + 3S_2 + 4S_3 + \ldots\ldots = 2u + v,$$

mithin

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4b\pi}{1 + 2\alpha u}\left(1 + \alpha(2u + v)\right) = 4\pi b(1 + \alpha v) \text{ (F)},$$

indem wir die höhern Potenzen von $\alpha$ übersehen. Wenn also das Sphäroid wenig von einer Kugel abweicht, so ist die Abstoßung nach der Richtung des Halbmessers zerlegt, proportional mit der Dicke $b(1 + \alpha v)$ der elektrischen Schicht, oder der Menge der an jeder Stelle angehäuften Elektricität. Beim Ellipsoide ist diese Dicke proportional mit dem Radius des Sphäroides; es verhält sich demnach die Abstoßung an einem der Pole zu derselben Kraft am Äquator wie die Axe zu dem Durchmesser des Äquators.

§. 82. Wir wollen die bisherigen Betrachtungen auf das Gleichgewicht der Elektricität auf der Oberfläche zweier neben einander befindlichen Kugeln anwenden. Bezeichnen wir auf einer Kugel vom Halbmesser a die Dicke der elektrischen Schicht an einem Punkte, welcher durch die Coordinaten $a$, $\mu$, $\omega$ bestimmt wird, mit $y$, so können wir annehmen, es sei

$$y = y_0 + y_1 + y_2 + \ldots\ldots + y_n.$$

Setzen wir nun in den Gleichungen, welche wir oben für die Wirkungen des Sphäroides gefunden haben, a für $\varrho$, so wird

$$\iint \frac{y}{\varrho^{n-1}} U_n \, d\mu \, d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot \frac{y_n}{a^{n-1}},$$

$$\iint y\varrho^{n+2} U_n \, d\mu \, d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot a^{n+2} y_n.$$

Setzen wir hier nach der Reihe $n = 0, 1, 2, 3 \ldots\ldots$, so gibt die Summe dieser Glieder den Werth von V. Wir erhalten demnach für einen innerhalb der Kugel liegenden Punkt

$$V = 4\pi a\left(y_0 + \frac{x}{3a}y_1 + \frac{x^2}{5a^2}y_2 + \frac{x^3}{7a^2}y_3 + \ldots + \frac{x^n}{(2n+1)a^n}y_n + \ldots\right).$$

Für einen außerhalb liegenden Punkt ist

$$V = \frac{4\pi a^2}{x}\left(y_0 + \frac{a}{3x}y_1 + \frac{a^2}{5x^2}y_2 + \frac{a^3}{7x^3}y_3 + \ldots + \frac{a^n}{(2n+1)x^n}y_n + \ldots\right).$$

Liegt der Punkt auf der Oberfläche der Kugel, so ist $x = a$, also

$$V = 4\pi a\left(y_0 + \frac{1}{3}y_1 + \frac{1}{5}y_2 + \ldots + \frac{1}{2n+1}y_n + \ldots\right).$$

§. 83. Im Allgemeinen ist V eine Function von $x$, $\mu$ und $\omega$, aber bei der vorliegenden Aufgabe können wir diesen Werth nur von $x$ und $\mu$ abhängen lassen. Denn wenn zwei Kugeln auf einander einwirken, so vertheilt sich die Elektricität symmetrisch um die Linie, welche ihre Mittelpunkte verbindet. Wählt man also diese Linie als Axe der Winkelcoordinaten, sodaß $\mu$ den Cosinus des Winkels bezeichnet, welcher von ihr und dem radius vector $x$ eingeschlossen wird, so ist V von $\omega$ unabhängig. Gibt also $F(\mu, x)$ eine unbestimmte Function von $\mu$ und $x$ an, so können wir

$$y_0 + \frac{x}{3}y_1 + \frac{x^2}{5}y_2 + \ldots + \frac{x^n}{2n+1} \cdot y_n + \ldots = F(\mu, x)$$

setzen, und dann erhalten wir für einen innern Punkt

$$V = 4\pi a F\left(\mu, \frac{x}{a}\right),$$

für einen äußern Punkt

$$V = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right).$$

Liegt der Punkt auf der Linie, welche beide Mittelpunkte verbindet, so ist $\mu = 1$, und wenn wir $F(1, x)$ mit $fx$ bezeichnen, so wird

$$fx = y_0 + \frac{1}{3} y_1 + \frac{1}{5} y_2 + \ldots + \frac{1}{2n+1} y_n + \ldots$$

Es ist ferner

$$\frac{d \,.\, F(\mu, x)}{dx} = \frac{1}{3} y_1 + \frac{2x}{5} y_2 + \frac{3x^2}{7} y_3 + \ldots + \frac{.\, n x^{n-1}}{2n+1} \cdot y_n,$$

mithin

$$\frac{2x dF(\mu,x)}{dx} + F(\mu,x) = \left.\begin{matrix} \frac{2x}{3} \\ + y_0 + \frac{x}{3} \end{matrix}\right| \begin{matrix} y_1 + \frac{4x^2}{5} y_2 + \frac{6x^3}{7} y_3 + \ldots + \frac{2nx^n}{2n+1} \cdot y_n \\ + \frac{x^2}{5} \quad + \frac{x^3}{7} \ldots \quad + \frac{x^n}{2n+1} \; y_n \end{matrix}$$

$$= y_0 + x y_1 + x^2 y_2 + x^3 y_3 + \ldots + x^n y_n.$$

Für $x = 1$ wird

$$\frac{2x\, d\, F(\mu, x)}{dx} + F(\mu, x) = y_0 + y_1 + y_2 + \ldots + y_n = y,$$

und ebenso

$$\frac{2x\, d f(x)}{dx} + f(x) = y.$$

§. 84. Wir nehmen jetzt zwei auf einander wirkende Kugeln und nehmen die Axe der $x$ so, daß sie die Mittelpunkte beider verbindet, daß also die Elektricität symmetrisch geordnet ist. Sind $V_1$, $x_1$, $\mu_1$, $F_1$, $f_1$, .... die Größen für die zweite Kugel, welche wir für die erste Kugel mit $V$, $x$, $\mu$, $F$, $f$.... bezeichnet haben, und ist $W = V + V_1$ die Gesammtwirkung beider Kugeln, so erhalten wir für einen Punkt außerhalb beider Kugeln, wo $x > a$ und $x_1 > a_1$

$$V + V_1 = W = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + \frac{4\pi a_1^2}{x_1^2} F_1\left(\mu, \frac{a_1}{x_1}\right)$$

für einen Punkt, welcher innerhalb der ersten Kugel liegt, wo also $x < a$ und $x_1 > a_1$

$$V + V_1 = W = 4\pi a F\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + \frac{4\pi a_1^2}{x_1^2} \,.\, F_1\left(\mu_1, \frac{a_1}{x_1}\right),$$

und für einen Punkt innerhalb der zweiten Kugel, wo $x > a$, $x_1 < a_1$

$$V + V_1 = W = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + 4\pi a_1 \,.\, F_1\left(\mu_1, \frac{x_1}{a_1}\right);$$

außerdem ist

$$\frac{2x_1 dF_1(\mu_1, x_1)}{dx_1} + F_1(\mu_1, x_1) = y_1.$$

$$\frac{2x_1 df_1(x_1)}{dx_1} + f_1(\mu_1) = y_1.$$

Soll die Wirkung auf jeden Punkt im Innern der Kugeln $= 0$ sein, so müssen die beiden letzten Werthe von $\mu$ und $\omega$ unabhängig sein. Bezeichnen wir also mit $h$ und $g$ zwei willkürliche Constanten, so lassen sich die Functionen $F$ und $F_1$ bestimmen durch die Gleichungen

$$\left.\begin{aligned} aF\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + \frac{a_1^2}{x_1} F_1\left(\mu_1, \frac{a_1}{x_1}\right) &= h \\ \frac{a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + a F_1\left(\mu_1, \frac{x_1}{a_1}\right) &= g \end{aligned}\right\}$$

Nehmen wir an, der Punkt, auf welchen die Kugeln wirken, liege in der geraden Linie, durch welche die beiden Mittelpunkte verbunden werden, so wird $\mu = 1 = \mu_1$, mithin

$$\left.\begin{aligned} a f\left(\frac{x}{a}\right) + \frac{a_1^2}{x} f_1\left(\frac{a_1}{x_1}\right) &= h \\ \frac{a^2}{x} f\left(\frac{a}{x}\right) + a f_1\left(\frac{x_1}{a_1}\right) &= g \end{aligned}\right\} \quad (G)$$

und wenn die Entfernung beider Mittelpunkte $= c$, also $c = x + x_1$, so wird

$$\left.\begin{aligned} af\left(\frac{x}{a}\right) + \frac{a_1^2}{c-x} f_1\left(\frac{a_1}{c-x}\right) &= h \\ \frac{a^2}{c-x_1} f\left(\frac{a}{c-x_1}\right) + a_1 f_1\left(\frac{x_1}{a_1}\right) &= g \end{aligned}\right\} \quad (H)$$

Hier läßt sich leicht eine der beiden Functionen, etwa $f$, eliminiren; man setze deshalb $\frac{x_1}{a_1} = \frac{a_1}{c-z}$, wo also $x_1 = \frac{a_1^2}{c-z}$, wo $z$ eine neue Variable ist, so wird die letztere Gleichung

$$\frac{a^2(c-z)}{c^2 - a_1^2 - cz} \,.\, f\left(\frac{a(c-z)}{c(c-z) - a_1^2}\right) + a_1 f_1\left(\frac{a_1}{c-z}\right) = g.$$

Hier kann $z$ alle Werthe zwischen $-a$ und $+a$ haben, denn da die Distanz $o$ nicht kleiner werden kann, als $a + a_1$, so folgen daraus für $x_1$ oder $\frac{a_1^2}{c-z}$ nur Werthe, welche zwischen $x_1 = -a_1$ und $x_1 = +a_1$ liegen; da nun $z$ dieselben Werthe haben kann, als die Variable $x$, welche in der ersten Gleichung (H) vorkommt, so können wir auch $z = x$ setzen. Thun wir dieses und multipliciren die zuletzt gefundene Gleichung mit $\frac{a_1}{c-x}$, so wird

$$\frac{a^2 a_1}{c(c-x) - a_1^2} \,.\, f\left(\frac{a(c-x)}{c(c-x) - a_1^2}\right) + \frac{a_1^2}{c-x} f_1\left(\frac{a_1}{c-x}\right) = \frac{g a_1}{c-x}.$$

Subtrahiren wir diese Gleichung von der ersten in (H), so wird

$$af\left(\frac{x}{a}\right) - \frac{a^2 a_1}{c(c-x) - a_1^2} f\left(\frac{a(c-x)}{c(c-x) - a_1^2}\right) = h - \frac{g a_1}{c-x}.$$

§. 85. Aus den bisherigen Betrachtungen folgt mit Bestimmtheit der Satz, welchen wir früher bei Vergleichung der Messung zum Grunde gelegt haben, daß nämlich die Reaction, welche jeder Punkt einer elektrischen Schicht auf einen außerhalb liegenden Punkt ausübt, mit der Dicke der elektrischen Schicht an dieser Stelle proportional sei, sodaß wir beide Größen mit einander verwech-

Nehmen wir ein Ellipsoid und legen den Anfangspunkt der Coordinaten in seinen Mittelpunkt, so ist $u = S_2$ und $v = S_2$, mithin $y = b(1 + \alpha S_2)$, folglich

$$\varrho = a(1 + \alpha S_2),\quad \varrho - y = (a - b)(1 + \alpha S_2).$$

Diese beiden Flächen, welche die Elektricitätsschicht von Innen und Außen begrenzen, gehören zu zwei ähnlichen und concentrischen Ellipsoiden.

§. 81. Um V für einen äußern Punkt zu bestimmen, bezeichnen $u_1$ und $v_1$ die Werthe von u und v, wenn $\mu$ und $\omega$ in $\mu_1$ und $\omega_1$ übergehen, dann wird

$$y = b(1 + \alpha v_1),\quad \varrho = a(1 + \alpha u_1),$$

$$y\varrho^{n+2} = b a^{n+2}(1 + \alpha(v_1 + (n+2)u_1))$$

$$= b a^{n+2}\{1 + \alpha(n+2)S'_1 + (n+3)S'_2 + (n+4)S'_3 + \ldots\}$$

Da aber $\iint S'_m U_n \, d\mu \, d\omega = 0$,

wenn m und n verschieden sind, und man für $m = n$ erhält

$$\iint S'_n U_n \, d\mu \, d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot S_n,$$

so wird

$$\iint y\varrho^{n+2} U_n \, d\mu \, d\omega = 4\pi\alpha b a^{n+2} S_n.$$

Setzen wir hier successive $n = 1, 2, 3 \ldots\ldots$, so erhalten wir für die Glieder der Reihe (a) in §. 79

$$\frac{1}{x}\iint y\varrho^2 U_0 \, d\mu \, d\omega = \frac{4a^2 b\pi}{x},$$

$$\frac{1}{x^2}\iint y\varrho^3 U_1 \, d\mu \, d\omega = \frac{4a^3 b\pi}{x^2} \cdot \alpha S_1, \text{ mithin}$$

$$V = \frac{4a^2 b\pi}{x}\left\{1 + \alpha\left(\frac{a}{x} S_1 + \frac{a^2}{x^2} . S_2 + \frac{a^3}{x^3} . S_3 + \ldots\right)\right\}.$$

Die partiellen Differenzen dieses Werthes von V in Beziehung auf x, $\mu$, $\omega$ zeigen die Componirenden der Abstoßung, welche die elektrische Schicht auf einen Punkt außerhalb des Sphäroides ausübt. Es wird nun

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4a^2 b\pi}{x^2}\left\{1 + \alpha\left(\frac{2a}{x} S_1 + \frac{3a^2}{x^2} S_2 + \ldots\right)\right\}.$$

Liegt der Punkt auf der Oberfläche des Sphäroides, so ist $x = \varrho$, mithin

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4a^2 b\pi}{\varrho^2}\left\{1 + \alpha\left(\frac{2a}{\varrho} S_1 + \frac{3a^2}{\varrho^2} S_2 + \ldots\right)\right\},$$

oder setzt man für $\varrho$ seinen Werth $a(1 + \alpha u)$ und übersieht dabei die höhern Potenzen von $\alpha$, so wird

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4b\pi}{1 + 2\alpha u}\left\{1 + \alpha(2S_1 + 3S_2 + 4S_3 + \ldots)\right\}.$$

Nun folgt aber aus (b) und (c) in §. 80

$$2S_1 + 3S_2 + 4S_3 + \ldots = 2u + v,$$

mithin

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4b\pi}{1 + 2\alpha u}\left(1 + \alpha(2u + v)\right) = 4\pi b(1 + \alpha v) \text{ (F)},$$

indem wir die höhern Potenzen von $\alpha$ übersehen. Wenn also das Sphäroid wenig von einer Kugel abweicht, so ist die Abstoßung nach der Richtung des Halbmessers zerlegt, proportional mit der Dicke $b(1 + \alpha v)$ der elektrischen Schicht, oder der Menge der an jeder Stelle angehäuften Elektricität. Beim Ellipsoide ist diese Dicke proportional mit dem Radius des Sphäroides; es verhält sich demnach die Abstoßung an einem der Pole zu derselben Kraft am Äquator wie die Axe zu dem Durchmesser des Äquators.

§. 82. Wir wollen die bisherigen Betrachtungen auf das Gleichgewicht der Elektricität auf der Oberfläche zweier neben einander befindlichen Kugeln anwenden. Bezeichnen wir auf einer Kugel vom Halbmesser a die Dicke der elektrischen Schicht an einem Punkte, welcher durch die Coordinaten a, $\mu$, $\omega$ bestimmt wird, mit y, so können wir annehmen, es sei

$$y = y_0 + y_1 + y_2 + \ldots + y_n.$$

Setzen wir nun in den Gleichungen, welche wir oben für die Wirkungen des Sphäroides gefunden haben, a für $\varrho$, so wird

$$\iint \frac{y}{\varrho^{n-1}} U_n \, d\mu \, d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot \frac{y_n}{a^{n-1}},$$

$$\iint y\varrho^{n+2} U_n \, d\mu \, d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot a^{n+2} y_n.$$

Setzen wir hier nach der Reihe $n = 0, 1, 2, 3 \ldots\ldots$, so gibt die Summe dieser Glieder den Werth von V. Wir erhalten demnach für einen innerhalb der Kugel liegenden Punkt

$$V = 4\pi a\left(y_0 + \frac{x}{3a} y_1 + \frac{x^2}{5a^2} y_2 + \frac{x^3}{7a^3} y_3 + \ldots + \frac{x^n}{(2n+1)a^n} y_n + \ldots\right).$$

Für einen außerhalb liegenden Punkt ist

$$V = \frac{4\pi a^2}{x}\left(y_0 + \frac{a}{3x} y_1 + \frac{a^2}{5x^2} y_2 + \frac{a^3}{7x^3} y_3 + \ldots + \frac{a^n}{(2n+1)x^n} y_n + \ldots\right).$$

Liegt der Punkt auf der Oberfläche der Kugel, so ist $x = a$, also

$$V = 4\pi a\left(y_0 + \frac{1}{3} y_1 + \frac{1}{5} y_2 + \ldots + \frac{1}{2n+1} y_n + \ldots\right).$$

§. 83. Im Allgemeinen ist V eine Function von x, $\mu$ und $\omega$, aber bei der vorliegenden Aufgabe können wir diesen Werth nur von x und $\mu$ abhängen lassen. Denn wenn zwei Kugeln auf einander einwirken, so vertheilt sich die Elektricität symmetrisch um die Linie, welche ihre Mittelpunkte verbindet. Wählt man also diese Linie als Axe der Winkelcoordinaten, sodaß $\mu$ den Cosinus des Winkels bezeichnet, welcher von ihr und dem radius vector x eingeschlossen wird, so ist V von $\omega$ unabhängig. Gibt also $F(\mu, x)$ eine unbestimmte Function von $\mu$ und x an, so können wir

$$y_0 + \frac{x}{3} y_1 + \frac{x^2}{5} y_2 + \ldots + \frac{x^n}{2n+1} \cdot y_n + \ldots = F(\mu, x)$$

setzen, und dann erhalten wir für einen innern Punkt

$$V = 4\pi a F\left(\mu, \frac{x}{a}\right);$$

für einen äußern Punkt

$$V = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right).$$

Liegt der Punkt auf der Linie, welche beide Mittelpunkte verbindet, so ist $\mu = 1$, und wenn wir $F(1, x)$ mit $fx$ bezeichnen, so wird

$$fx = y_0 + \frac{1}{3} y_1 + \frac{1}{5} y_2 + \ldots\ldots + \frac{1}{2n+1} y_n + \ldots\ldots$$

Es ist ferner

$$\frac{d \,.\, F(\mu, x)}{dx} = \frac{1}{3} y_1 + \frac{2x}{5} y_2 + \frac{3x^2}{7} y_3 + \ldots\ldots$$
$$+ \frac{.\, n x^{n-1}}{2n+1} \cdot y_n,$$

mithin

$$\frac{2x dF(\mu,x)}{dx} + F(\mu,x) = \begin{array}{l|l} \frac{2x}{3} & y_1 + \frac{4x^2}{5} y_2 + \frac{6x^3}{7} y_3 + \ldots + \frac{2nx^n}{2n+1} \cdot y_n \\ + y_0 + \frac{x}{3} & + \frac{x^2}{5} \quad + \frac{x^3}{7} \ldots + \frac{x^n}{2n+1}\, y_n \end{array}$$
$$= y_0 + xy_1 + x^2 y_2 + x^3 y_3 + \ldots\ldots + x^n y_n.$$

Für $x = 1$ wird

$$\frac{2x\,dF(\mu,x)}{dx} + F(\mu,x) = y_0 + y_1 + y_2 + \ldots + y_n = y,$$

und ebenso

$$\frac{2x\,df(x)}{dx} + f(x) = y.$$

§. 84. Wir nehmen jetzt zwei auf einander wirkende Kugeln und nehmen die Axe der x so, daß sie die Mittelpunkte beider verbindet, daß also die Elektricität symmetrisch geordnet ist. Sind $V_1, x_1, \mu_1, F_1, f_1, \ldots$ die Größen für die zweite Kugel, welche wir für die erste Kugel mit $V, x, \mu, F, f \ldots$ bezeichnet haben, und ist $W = V + V_1$ die Gesammtwirkung beider Kugeln, so erhalten wir für einen Punkt außerhalb beider Kugeln, wo $x > a$ und $x_1 > a_1$

$$V + V_1 = W = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + \frac{4\pi a_1^2}{x_1^2} F_1\left(\mu, \frac{a_1}{x_1}\right)$$

für einen Punkt, welcher innerhalb der ersten Kugel liegt, wo also $x < a$ und $x_1 > a_1$

$$V + V_1 = W = 4\pi a F\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + \frac{4\pi a_1^2}{x_1^2} \,.\, F_1\left(\mu_1, \frac{a_1}{x_1}\right),$$

und für einen Punkt innerhalb der zweiten Kugel, wo $x > a$, $x_1 < a_1$

$$V + V_1 = W = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + 4\pi a_1 \,.\, F_1\left(\mu_1, \frac{x_1}{a_1}\right);$$

außerdem ist

$$\frac{2x_1\,dF_1(\mu_1, x_1)}{dx_1} + F_1(\mu_1, x_1) = y_1 \,.$$

$$\frac{2x_1\,df_1(x_1)}{dx_1} + f_1(\mu_1) = y_1 \,.$$

Soll die Wirkung auf jeden Punkt im Innern der Kugeln $= 0$ sein, so müssen die beiden letzten Werthe von $\mu$ und $\omega$ unabhängig sein. Bezeichnen wir also mit h und g zwei willkürliche Constanten, so lassen sich die Functionen F und $F_1$ bestimmen durch die Gleichungen

$$\left.\begin{array}{l} aF\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + \frac{a_1^2}{x_1} F_1\left(\mu_1, \frac{a_1}{x_1}\right) = h \\ \frac{a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + a F_1\left(\mu_1, \frac{x_1}{a_1}\right) = g \end{array}\right\}$$

Nehmen wir an, der Punkt, auf welchen die Kugeln wirken, liege in der geraden Linie, durch welche die beiden Mittelpunkte verbunden werden, so wird $\mu = 1 = \mu_1$, mithin

$$\left.\begin{array}{l} a\,f\left(\frac{x}{a}\right) + \frac{a_1^2}{x} f_1\left(\frac{a_1}{x_1}\right) = h \\ \frac{a^2}{x} f\left(\frac{a}{x}\right) + a\,f_1\left(\frac{x_1}{a_1}\right) = g \end{array}\right\} \quad (G)$$

und wenn die Entfernung beider Mittelpunkte $= c$, also $c = x + x_1$, so wird

$$\left.\begin{array}{l} af\left(\frac{x}{a}\right) + \frac{a_1^2}{c-x} f_1\left(\frac{a_1}{c-x}\right) = h \\ \frac{a^2}{c-x_1} f\left(\frac{a}{c-x_1}\right) + a_1 f_1\left(\frac{x_1}{a_1}\right) = g \end{array}\right\} \quad (H)$$

Hier läßt sich leicht eine der beiden Functionen, etwa f, eliminiren; man setze deshalb $\frac{x_1}{a_1} = \frac{a_1}{c-z}$, wo also $x_1 = \frac{a_1^2}{c-z}$, wo z eine neue Variable ist, so wird die letztere Gleichung

$$\frac{a^2(c-z)}{c^2 - a_1^2 - cz} \cdot f\left(\frac{a(c-z)}{c(c-z) - a_1^2}\right) + a_1 f_1\left(\frac{a_1}{c-z}\right) = g.$$

Hier kann z alle Werthe zwischen $-a$ und $+a$ haben, denn da die Distanz o nicht kleiner werden kann, als $a + a_1$, so folgen daraus für $x_1$ oder $\frac{a_1^2}{c-z}$ nur Werthe, welche zwischen $x_1 = -a_1$ und $x_1 = +a_1$ liegen; da nun z dieselben Werthe haben kann, als die Variable x, welche in der ersten Gleichung (H) vorkommt, so können wir auch $z = x$ setzen. Thun wir dieses und multipliciren die zuletzt gefundene Gleichung mit $\frac{a_1}{c-x}$, so wird

$$\frac{a^2 a_1}{c(c-x) - a_1^2} \,.\, f\left(\frac{a(c-x)}{c(c-x) - a_1^2}\right) + \frac{a_1^2}{c-x} f_1\left(\frac{a_1}{c-x}\right) = \frac{g a_1}{c-x}.$$

Subtrahiren wir diese Gleichung von der ersten in (H), so wird

$$af\left(\frac{x}{a}\right) - \frac{a^2 a_1}{c(c-x) - a_1^2} f\left(\frac{a(c-x)}{c(c-x) - a_1^2}\right) = h - \frac{g a_1}{c-x}.$$

§. 85. Aus den bisherigen Betrachtungen folgt mit Bestimmtheit der Satz, welchen wir früher bei Vergleichung der Messung zum Grunde gelegt haben, daß nämlich die Reaction, welche jeder Punkt einer elektrischen Schicht auf einen außerhalb liegenden Punkt ausübt, mit der Dicke der elektrischen Schicht an dieser Stelle proportional sei, sodaß wir beide Größen mit einander verwech-

feln dürfen. Zu dem Behufe betrachten wir die Kraft W in der Ebene wirksam, welche durch die beiden Mittelpunkte und den Punkt hindurchgeht, auf welchen die beiden Kugeln einwirken. Wir zerlegen nun W in zwei andere Kräfte A und B, von denen jene mit dem radius vector x parallel ist, diese aber darauf senkrecht steht, dann läßt sich zeigen, letztere sei = o und erstere stehe im Verhältnisse mit y. Die Componenten sind in diesem Falle (§. 76)

$$A = -\frac{dW}{dx},\ B = -\frac{dW}{x d\delta} = \frac{\sqrt{1-\mu^2}}{x} \cdot \frac{dW}{d\mu}.$$

Setzen wir für W seinen Werth $V + V_1$ und differentiiren in Beziehung auf $x$, $\mu$, $x_1$ und $\mu_1$, indem wir letztere als Functionen der erstern ansehen, so wird

$$A = -\frac{dV}{dx} - \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{dx_1}{dx} - \frac{dV_1}{d\mu_1} \cdot \frac{d\mu_1}{dx},$$

$$B = \frac{\sqrt{(1-\mu^2)}}{x}\left(\frac{dV}{d\mu} + \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{dx_1}{d\mu} + \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{d\mu_1}{d\mu}\right).$$

Multipliciren wir jetzt die Gleichung

$$aF\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + \frac{a_1^2}{x_1} F\left(\mu_1, \frac{a_1}{x_1}\right) = h$$

mit $4\pi$ und setzen $V_1$ für seinen Werth, so wird

$$4\pi a F\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + V_1 = 4\pi h.$$

Differentiiren wir diese Gleichung in Beziehung auf $\mu$ und x und sehen dabei $\mu_1$ und $x_1$ als Functionen dieser Variablen an, so ergeben sich die beiden folgenden Gleichungen:

$$4\pi a . \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx} + \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{dx_1}{dx} + \frac{dV_1}{d\mu_1} \cdot \frac{d\mu_1}{dx} = o,$$

$$4\pi a \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{d\mu} + \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{dx_1}{d\mu} + \frac{dV_1}{d\mu_1} \cdot \frac{d\mu_1}{d\mu} = o.$$

Setzen wir x = a, also liegt der Punkt auf der Oberfläche, und eliminiren die partiellen Differenzen $\frac{dV_1}{dx_1}$ und $\frac{dV_1}{d\mu_1}$, so wird

$$A = -\frac{dV}{dx} + 4\pi a . \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx},$$

$$B = \frac{\sqrt{1-\mu^2}}{x}\left(\frac{dV}{d\mu} - 4\pi a . \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx}\right).$$

Für $\frac{dV}{dx}$ und $\frac{dV}{d\mu}$ setzen wir die Werthe von V, welche sich auf äußere Punkte beziehen, also

$$V = \frac{4\pi a^2}{x} . F\left(\mu, \frac{a}{x}\right),$$

und wenn wir dabei beachten, daß x = a, also

$$\frac{d.F\left(\mu, \frac{a}{x}\right)}{d\mu} = \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{d\mu_1},\ \frac{d.F\left(\mu, \frac{a}{x}\right)}{dx} = \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx},$$

so wird

$$\frac{dV}{d\mu} = 4\pi a . \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{d\mu},$$

$$\frac{dV}{dx} = -4\pi . F\left(\mu, \frac{x}{a}\right) - 4\pi a \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx},$$

so wird

$$B = 0,\ A = 8\pi a . \frac{d.F\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx} + 4\pi F\left(\mu, \frac{x}{a}\right).$$

Es ist demnach auf der Oberfläche einer Kugel die Kraft, welche senkrecht auf dem Halbmesser steht, = 0. Vergleichen wir A mit dem Ausdrucke für y in §. 83, so sehen wir, daß A gleich $4\pi y$, also der Dicke der elektrischen Schicht proportional ist.

§. 86. Wenn die beiden auf einander wirkenden Kugeln sich gegenseitig berühren, so ist $c = a + a_1$. Setzen wir $a = 1$, also $c = 1 + a$, und diese Werthe in die zuletzt gefundene Gleichung in §. 84, so ist

$$f(x) - \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1} f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) = h - \frac{g a_1}{1+a_1-x} \quad \text{(d)}$$

Um diese Gleichung zu integriren, setzen wir $f(x) = \frac{P}{1-x}$, wo P eine Function von x von solcher Beschaffenheit ist, daß sie unverändert bleibt, wenn man x in $\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}$ verwandelt. In diesem Falle ist nämlich

$$f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) = \frac{(1+a_1)(1-x)+a_1}{a_1(1-x)} . P,$$

folglich

$$f(x) - \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1} f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) = o.$$

Behalten wir nun im zweiten Theile der Gleichung (d) nur das erste Glied, so wird

$$f(x) - \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1} . f\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1} = h \quad \text{(e)}$$

Dieser Gleichung genügen wir durch ein bestimmtes Integral von der Form

$$f(x) = \frac{h_1}{1-x}\int_{t=0}^{t=1} \frac{t^{\frac{m}{1-x}+n} - 1}{1-t} . dt,$$

wo $h_1$, m und n constante Größen sind, die sich auf folgende Art bestimmen lassen. Setzen wir in (d) statt f(x) den oben gefundenen Werth, so ist

$$\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\cdot f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) = \frac{h_1}{1-x}\int\frac{t^{\frac{m}{1-x}+\frac{m(1+a_1)}{a_1}+n}-1}{1-t}\,dt.$$

Setzen wir hier $\frac{m(1+a_1)}{a_1} = 1$ und subtrahiren diese Gleichung von der vorigen, so wird

$$fx - \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\cdot f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) = \frac{h_1}{1-x}\int t^{\frac{m}{1-x}+n}\,.\,dt.$$

Nehmen wir $n = -1$, $h_1 = mh$, so wird

$$\frac{h^1}{1-x}\int t^{\frac{m}{1-x}+n}\,.\,dt = h,$$

folglich wird die Gleichung (e)

$$fx = \frac{a_1 h}{(1+a_1)(1-x)}\int\frac{t^{\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)}-1}-1}{1-t}\,.\,dt.$$

Nimmt man das zweite Glied des zweiten Theiles der Gleichung (d), so findet man

$$fx = -\frac{a_1 g}{(1+a_1)(1-x)}\int_{t=o}^{t=1}\frac{t^{\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)}-\frac{a_1}{1+a_1}}-1}{1-t}\,.\,dt;$$

es wird daher das vollständige Integral der Gleichung (d)

$$fx = \frac{P}{1-x}+\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)}\left\{h\int\frac{t^{\frac{a_1}{(1-x)(1+a_1)}-1}-1}{1-t}\,dt - g\int\frac{t^{\frac{a_1}{(1+a_1(1-x)}-\frac{a_1}{1+a_1}}-1}{1-t}\,dt\right\}$$

§. 87. Wenn die beiden Kugeln sich gegenseitig berühren und das Fluidum sich mit Leichtigkeit von der einen auf die andere bewegen kann, so ist nur die Summe der Mengen von Elektricität gegeben, welche sich auf beiden befinden; daher genügt eine einzige Constante in den Werthen der Functionen f und $f_1$; in diesem Falle sind nämlich die beiden Constanten g und h einander gleich. Setzen wir nämlich in die Gleichungen (II) $x = a = 1$ und $x_1 = a_1$, so wird

$$f(1) + a_1 f(1) = h \text{ und } f(1) + a_1 f(x) = g,$$
$$\text{mithin } h = g.$$

Außerdem muß das Glied $\frac{P}{1-x}$ in dem Werthe von $f(x)$ verschwinden, denn wäre dieses nicht der Fall, so würde man an der Berührungsstelle, wo $x = 1$ ist, einen unendlich großen Werth erhalten, was offenbar absurd wäre. Setzen wir also $g = h$ und $P = o$, so wird

$$f(x) = \frac{a_1 h}{(1+a_1)(1-x)}\int\frac{\left(t^{-\frac{1}{1+a_1}}-1\right).t^{\frac{a_1 x}{(1+a_1)(1-x)}}}{1-t}\,.\,dt, \quad \text{(I)}$$

ein Ausdruck, in welchem x alle Werthe von $x = 1$ bis $x = -1$ haben kann. Um die Menge der Elektricität an der Berührungsstelle, also für $x = 1$, zu finden, setzen wir $t = \vartheta^{1-x}$, so wird

$$fx = \frac{a_1 h}{1+a_1}\,.\int\frac{1-\vartheta^{\frac{1-x}{1+a_1}}}{1-\vartheta^{1-x}}\,.\,\vartheta^{-\frac{1}{1+a_1}}\,.\,d\vartheta,$$

wobei das Integral von $\vartheta = o$ bis $\vartheta = 1$ genommen wird. Entwickeln wir den Ausdruck unter dem Integralzeichen nach Potenzen von x, so wird

$$\frac{1-\vartheta^{\frac{1-x}{1+a_1}}}{1-\vartheta^{1-x}} = \frac{1}{1+a_1}\left(1-\frac{a_1\log\vartheta}{2(1+a_1)}\cdot(1-x)+\ldots\right).$$

Es ist ferner zwischen den gegebenen Grenzen

$$\int\vartheta^{-\frac{1}{1+a_1}}\,.\,d\vartheta = \frac{1+a_1}{a_1},$$

$$\int\vartheta^{-\frac{1}{1+a_1}}\,.\log\vartheta\,.\,d\vartheta = -\frac{(1+a_1)^2}{a_1^2},$$

mithin wird

$$f(x) = \frac{a_1 h_1}{(1+a_1)}\left\{\int\vartheta^{-\frac{1}{1+a_1}}.d\vartheta - \frac{a_1(1-x)}{2(1+a_1)}\int\vartheta^{-\frac{1}{r-\alpha_1}}.\log\vartheta.d\vartheta\right\}$$
$$= \frac{a_1 h_1}{(1+a_1)^2}\left\{\frac{1+a_1}{a_1}+\frac{a_1(1-x)}{2(1+a_1)}:\frac{(1+a_1)^2}{a_1^2}+\ldots\right\}$$
$$= \frac{h}{1+a_1}\left(1+\frac{1-x}{2}+\ldots\right).$$

Für $x = 1$ wird

$$f(x) = \frac{h}{1+a_1},\quad \frac{d\,.\,f(x)}{dx} = -\frac{h}{2(1+a_1)}.$$

Es wird demnach die Dicke der elektrischen Schicht an der Berührungsstelle

$$y = \frac{2x\,.\,df(x)}{dx} + f(x)$$
$$= -\frac{2h}{2(1+a_1)} + \frac{h}{1+a_1} = o.$$

Ebendieser Werth hätte sich für die zweite Kugel ergeben, und die Theorie gibt uns also keine Elektricität an der Berührungsstelle, was auch die Versuche von Coulomb (§. 54) erwiesen haben.

§. 88. Wenn die Kugeln getrennt worden sind, so hat jede die Menge von Elektricität mitgenommen, welche sie vor-

her besaß. Diese Menge wird auf einer Kugel vom Halbmesser a ausgedrückt durch $\iint y a^2 d\mu d\omega$, wo das Integral von $\omega = 0$ bis $\omega = 2\pi$ und von $\mu = +1$ bis $\mu = -1$ zu nehmen ist. Setzen wir für y die in §. 83 entwickelte Reihe, so wird

$$\iint y a^2 d\mu d\omega = \iint a^2 d\mu d\omega (y_0 + y_1 + y_2 + \ldots + y_n).$$

Da aber nach §. 78 alle Glieder dieser Reihe verschwinden, außer für $n = 0$, so gibt $\iint y_0 a^2 d\mu d\omega$ die ganze Menge von Elektricität an, die sich auf der Kugel vom Halbmesser a befindet. Hier wird $y_0$ gefunden, wenn man in der Reihe von $f(x)$ die Größe $x = 0$ setzt. Wir haben daher für beide Kugeln

$$e = 4\pi a^2 f(x),$$
$$E = 4\pi a_1^2 f_1(x),$$

wo man nach der Entwickelung $x = 0$ setzen muß; dadurch verwandeln sich die Gleichungen I in

$$f(x) = \frac{a_1 h}{1 + a_1} \int \frac{t^{-\frac{1}{1+a_1}} - 1}{1 - t} \, . \, dt \text{ und}$$

$$f_1(x) = \frac{h}{a_1(1 + a_1)} \int \frac{t^{-\frac{a_1}{1+a_1}} - 1}{1 - t} \, . \, dt,$$

und das Verhältniß der Dicken von Elektricität auf beiden Kugeln wird

$$\beta = \frac{\int \frac{t^{-\frac{a_1}{1+a_1}} - 1}{1 - t} \, . \, dt}{a_1^2 \int \frac{t^{-\frac{1}{1+a_1}} - 1}{1 - t} \, . \, dt}$$

Nun hat Euler gezeigt, daß zwischen den Grenzen $t = 0$ und $t = 1$

$$\int \frac{t^{m-1} - t^{n-m-1}}{1 - t^n} \, . \, dt = \frac{\pi}{n \operatorname{tang} \frac{m\pi}{n}}$$

wofern nicht $m - 1 > n$; setzen wir $n = 1$, $m = \frac{1}{1 + a_1}$, so wird

$$\int \frac{t^{-\frac{a_1}{1+a_1}} - t^{-\frac{1}{1+a_1}}}{1 - t} \, . \, dt = \frac{\pi}{\operatorname{tang} \frac{\pi}{1+a_1}}$$

Nun ist das erste Glied dieser Gleichung die Differenz der beiden Integrale, welche in dem Werthe von $\beta$ vorkamen, sodaß

$$\int \frac{t^{-\frac{a_1}{1+a_1}} - 1}{1 - t} . dt - \int \frac{t^{-\frac{1}{1+a_1}} - 1}{1 - t} . dt = \frac{\pi}{\operatorname{tang} \frac{\pi}{1+a_1}} = \pi \cot \frac{\pi}{1+a_1},$$

mithin wird

$$\beta = \frac{1}{a_1^2} + \frac{\pi . \cot \frac{\pi}{1+a_1}}{a_1^2 \int \frac{t^{-\frac{1}{1+a_1}} - 1}{1 - t} . dt.}$$

Da nun $a_1$ in jedem einzelnen Falle bekannt ist, so läßt sich die Function $\frac{t^{-\frac{1}{1+a_1}} - 1}{1 - t}$ leicht rational machen und das bestimmte Integral im Zähler berechnen. Wenden wir diesen Ausdruck auf die in §. 53 mitgetheilten Versuche Coulomb's an, so ergibt sich folgendes Verhältniß für die Dicke der elektrischen Schicht auf beiden Kugeln:

$a_1 = \frac{1}{2}$, $\beta$ berechnet $= 1{,}1601$; $\beta$ beobachtet $= 1{,}08$
Differenz $+ 0{,}07$.
$a_1 = \frac{1}{4}$, $\beta$ berechnet $= 1{,}3168$; $\beta$ beobachtet $= 1{,}30$
Differenz $+ 0{,}01$.
$a_1 = \frac{1}{8}$, $\beta$ berechnet $= 1{,}4443$; $\beta$ beobachtet $= 1{,}65$
Differenz $- 0{,}15$.

Die Differenz ist hier in aliquoten Theilen der berechneten Größe gegeben. Die Dicke der elektrischen Schicht wird desto größer, je kleiner die Kugel ist. Der Grenzwerth für $a_1 = 0$ ist $\beta = 1{,}6449$, während Coulomb diesen zu 2,0 annahm.

§. 89. Durch ähnliche Operationen läßt sich die Dicke der elektrischen Schicht an irgend einer Stelle auf der Oberfläche der beiden sich berührenden Kugeln finden. Wir wollen diese z. B. an der Stelle aufsuchen, welche dem Berührungspunkte diametral entgegengesetzt ist. Ist der Halbmesser $x = 1$, so dürfen wir für diesen Punkt nur in die allgemeine Gleichung §. 83

$$y = 2x \frac{dfx}{dx} + fx$$

den Werth $x = -1$ setzen. Nun folgt aus der Gleichung (I) in §. 87

$$\frac{dfx}{dx} = \frac{fx}{1 - x}$$
$$- \frac{a_1^2 h}{(1+a_1)^2(1-x)^2} \int \frac{\left(t^{-\frac{1}{1+a_1}} - 1\right) . t^{\frac{a_1 x}{(1+a_1)(1-x)}}}{1 - t} . \log \frac{1}{t} . dt.$$

Addiren wir diese mit $2x$ multiplicirte Größe zu $fx$ und setzen dann $x = -1$, und bezeichnen die Dicke der Schicht mit Y, so ist

$$Y = \frac{a_1^2 h}{4(1+a_1)^2} \int \frac{\left(t^{-\frac{1}{1+a_1}} - 1\right) . t^{-\frac{a_1}{2(1+a_1)}}}{1 - t} . \log \frac{1}{t} . dt.$$

Auf dieselbe Art ergibt sich für die zweite Kugel vermittels des Werthes von $f_1(x_1)$

$$Z = \frac{a_1}{4a_1(1+a_1)^2} \int \frac{\left(t^{-\frac{a_1}{1+a_1}} - 1\right) . t^{-\frac{1}{2(1+a_1)}}}{1 - t} . \log \frac{1}{t} . dt.$$

Für gleiche Kugeln ist $b = 1$ und

$$Y = Z = \frac{h}{16}\int \frac{t^{-\frac{3}{4}} - t^{-\frac{1}{4}}}{1-t} \,.\, \log\frac{1}{t} \,.\, dt.$$

Setzen wir hier $t = \vartheta^4$, so wird

$$Y = h\int \frac{1-\vartheta^2}{1-\vartheta^4} \log\frac{1}{\vartheta} \,.\, d\vartheta = h\int \frac{\log .\frac{1}{\vartheta}}{1+\vartheta^2} \,.\, d\vartheta.$$

Entwickeln wir den Bruch $\frac{\log\frac{1}{\vartheta}}{1+\vartheta^2}$ als Reihe, so wird zwischen den Grenzen $\vartheta = a$ und $\vartheta = 1$

$$\int \frac{\log\frac{1}{\vartheta}}{1+\vartheta^2} \,.\, d\vartheta = 1 - \tfrac{1}{9} + \tfrac{1}{25} - \tfrac{1}{49} \ldots\ldots \pm \left(\frac{1}{2n+1}\right)^2 - \ldots\ldots$$
$$= 0{,}916.$$

Also $\qquad Y = 0{,}916 \,.\, h.$

Als mittlere Dichtigkeit erhalten wir auf dieser Kugel

$$A = \log . 2 \,.\, h = 0{,}693 \,.\, h,$$

folglich $\qquad \frac{Y}{A} = \frac{0{,}916}{0{,}693} = 1{,}322.$

Auf dieselbe Art läßt sich das Verhältniß der größten Dicke auf der kleinern Kugel zu der mittlern Dicke auf der größern angeben, d. h. wenn $b < 1$ ist, das Verhältniß von $Z : A$. Ist $V$ dieses Verhältniß, so wird

$$V = \frac{\int \frac{\left(t^{-\frac{a_1}{1+a_1}} - 1\right) . t^{-\frac{1}{2(1+a_1)}}}{1-t} \,.\, \log\frac{1}{t} \,.\, dt}{4a_1^2(1+a_1)\int \frac{t^{-\frac{1}{1+a_1}} - 1}{1-t} \,.\, dt}$$

Vergleichen wir die von Poisson berechneten und die von Coulomb beobachteten Werthe, so ergibt sich folgende Tafel:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $b = 1$, | V ber. 1,322; | V beob. = 1,27; | Differ. + 0,07 | in Theilen |
| $b = \frac{1}{2}$, | „ „ 1,834; | „ „ = 1,55; | „ „ + 0,15 | des |
| $b = \frac{1}{4}$, | „ „ 2,477; | „ „ = 2,35; | „ „ + 0,05 | Ganzen. |
| $b = \frac{1}{8}$, | „ „ 3,087; | „ „ = 3,18; | „ „ − 0,03. | |

Das Verhältniß $V$ wird desto größer, je kleiner der Durchmesser der kleinern Kugel in Vergleich mit dem der größern wird. Der Grenzwerth desselben wird 4,20721, und eine ähnliche Größe hatte auch Coulomb aus seinen Versuchen hergeleitet, indem er annahm, es nähere sich die Dicke der Schicht dem Werthe 4, nebst einem Bruche, den er jedoch nicht angab (Mém. de Paris 1787. p. 457).

§. 90. So haben wir die mittlere Dicke der elektrischen Schicht auf zwei Kugeln berechnet, welche sich gegenseitig berührt hatten, dieselbe Größe für den Berührungs- und den diametral entgegengesetzten Punkt, und in allen diesen Fällen zeigte sich eine solche Übereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werthen, daß man die Differenzen nur den bei diesen Versuchen unvermeidlichen Beobachtungsfehlern zuschreiben muß. Auf dieselbe Art hat Poisson die Dicke der Schicht an Stellen berechnet, welche einen beliebigen Abstand von einander hatten, sowie bei Kugeln, von denen die eine elektrisirt war und auf eine zweite in ihrem natürlichen Zustande befindliche oder vorher elektrisirte durch Vertheilung einwirkte. Ich will jedoch nicht dabei verweilen, diese Untersuchung mitzutheilen, sondern verweise auf die beiden Abhandlungen dieses ausgezeichneten Geometers. Es möge genügen hier einige Folgerungen aus diesen analytischen Arbeiten mitzutheilen.

§. 91. Wie wir gesehen haben, so ist die Abstoßung, welche die Elektricität an einer Stelle ausübt, proportional mit der Dicke der an dieser Stelle befindlichen Schicht (§. 85), und wenn wir gleich diesen Satz zunächst nur von Sphäroiden erwiesen haben, so läßt er sich doch auch allgemein erweisen, wie dieses namentlich Laplace gethan hat, dessen Betrachtungen Poisson in den angeführten Abhandlungen mittheilt. Der Druck nun, welchen die Elektricität gegen die umgebende Luft ausübt, steht im zusammengesetzten Verhältnisse aus der abstoßenden Kraft und der Dicke der Schicht; weil nun das eine dieser Elemente mit dem andern proportional ist, so folgt daraus, daß dieser Druck sich verhält wie das Quadrat der Dicke der Schicht. Da, wo endlich dieser Druck so groß wird, daß die Luft keinen Widerstand leisten kann, wird dieses Gefäß durchbrochen und die Elektricität entweicht in Folge dessen. Dieses geschieht an den Spitzen und Ecken der Leiter; es folgt dieses aus der Theorie, denn es läßt sich zeigen, daß z. B. an der Spitze eines Kegels der Druck des elektrischen Fluidums unendlich groß werden könnte, wenn es möglich wäre, daß die Elektricität sich hier anhäufte. Denn bleiben wir bei einem Ellipsoid stehen, so verhält sich die Dicke der Schicht an dem Äquator zu der an den Polen, wie der Durchmesser des Äquators zu der kleinern Axe; und wenn wir daher die große Axe in Vergleich mit der kleinern sehr groß machen, so wird an den Enden der größern die Anhäufung so stark, daß kein Widerstand der Luft mehr im Stande ist, das Entweichen der Elektricität aufzuhalten.

§. 92. Ebenso consequent lassen sich die Gesetze der Vertheilung aus dieser Ansicht herleiten. Werden zwei elektrisirte Kugeln einander genähert, und zeigt sich zwischen der Art und den Mengen von Elektricität, welche beide besitzen, nicht dasjenige Verhältniß, welches sich beim Contacte dieser beiden Kugeln gebildet haben würde, so findet eine starke Änderung dieser Verhältnisse statt. Gesetzt die eine Kugel habe sich im natürlichen Zustande befunden, so zeigt die Theorie, daß sich auf der gegen die zweite Kugel gerichteten Stelle eine Schicht entgegengesetzter Elektricität bilden müsse, deren Dicke desto bedeutender wird, je näher beide Kugeln sich an einander befinden, aber in demselben Verhältnisse nimmt auch die Dicke der Schicht auf der ursprünglich elektrisirten Kugel zu. Werden endlich beide Kugeln einander hinreichend genähert, so wird die Dicke der Schichten von entgegengesetzter Elektricität auf beiden so groß, daß der Widerstand der Luft überwunden wird, beide Elektricitäten vereinigen sich und die vorher im natürlichen Zustande befindliche Ku-

gel hat nun dieselbe Elektricität, welche die vorher elektrisirte hatte. Die Theorie gibt nicht blos über diese einzelnen Umstände Aufschluß, sondern sie zeigt auch, daß die Dicke der Schicht auf der durch Vertheilung elektrisirten Kugel von der gegen die größere gerichteten Stelle abnehme, daß dann eine Zone folgen müsse, in welcher sich keine Spur von Elektricität zeigt, und daß hierauf die Dicke der elektrischen Schicht bis zu der Verlängerung der beide Mittelpunkte verbindenden Linie zunehme, daß sie aber auf dieser abwärts gewendeten Seite von derselben Art sei, als auf der vertheilenden Kugel. Die Zone, in welcher wir keine Spur von Elektricität finden, bildet einen Kreis, welcher auf der beide Mittelpunkte verbindenden Linie senkrecht steht und dessen Ebene sich dem Mittelpunkte der durch Vertheilung elektrisirten Kugel desto mehr nähert, je größer der Abstand beider Kugeln ist. Ebenso folgt aus dieser Untersuchung mit Einfachheit die in §. 69 erwähnte paradoxe Erscheinung, wornach von zwei Kugeln, die sich berührt haben, die kleinere auf der gegen die größere gerichteten Seite bis zu einer geringen Entfernung die entgegengesetzte Elektricität von derjenigen hat, welche sie durch Mittheilung erhalten hatte. Im Allgemeinen hängen alle Verschiedenheiten, die sich bei diesen Phänomenen zeigen, von dem Verhältnisse zwischen den Halbmessern beider Kugeln und den Mengen von Elektricität ab, welche ihnen ursprünglich mitgetheilt waren. Man kann diese Verhältnisse sogar dergestalt bestimmen, daß in einer gewissen Entfernung die Dicke der elektrischen Schicht auf der kleinern Kugel, welche mit der größern einerlei Elektricität hat, fast constant ist, sodaß es scheint, als ob diese Kugel von der größern gar keine Einwirkung erleidet, nicht deshalb, weil die Elektricität auf der andern Kugel zu schwach ist, sondern weil eine Art Gleichgewicht zwischen ihrer Wirkung auf die kleinere und der Reaction der letztern auf sich selbst entsteht. In diesem Falle zeigt die größere an gewissen Stellen + E, an andern — E, und die Dicke beider erleidet an verschiedenen Punkten bedeutende Änderungen. Poisson hat zuerst theoretisch die Verhältnisse nachgewiesen, welche zwischen den Dimensionen und den Ladungen der Kugeln stattfinden müssen, wenn sich diese Erscheinungen zeigen sollen. Später haben Pouillet und Deflers diese Folgerungen durch Versuche bestätigt. Nachdem sie nämlich den Kugeln die erfoderlichen Dimensionen gegeben hatten, kam es darauf an, die Dicke der elektrischen Schicht auf der kleinern in dem passenden Verhältnisse aufzusuchen. Um diesen Zweck zu erreichen, brachten sie beide zum Contact und untersuchten, welche Dicke die elektrische Schicht auf der kleinern hatte; da diese zu groß war, so nahmen sie eine kleine isolirte Scheibe, setzten sie mehrmals mit der Kugel in Berührung, nahmen ihr nach jedem Contacte die Elektricität und bestimmten nun, wie oft sie bei gegebener Größe dieser Scheibe den Contact vornehmen müßten, damit die Menge von Elektricität auf der einen Kugel in dem angegebenen Verhältnisse vermindert werde. Hat man dieses durch vorläufige Versuche kennen gelernt, so werden beide Kugeln zur Berührung gebracht, elektrisirt, und diejenige, welche zu viel Elektricität hatte, so oft mit der Scheibe berührt, daß das nöthige Verhältniß stattfindet. Hier zeigt sich dann eine vollkommene Übereinstimmung mit den theoretisch bestimmten Größen.

§. 93. So weit die Untersuchung von Poisson bisher fortgesetzt ist, so zeigt sich eine so große Übereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werthen, daß wir das Princip, von welchem wir bei der Untersuchung ausgingen, daß die Wirkung der elektrischen Schicht auf einen im Innern des Körpers liegenden Punkt gleich o sei, als vollkommen naturgemäß ansehen müssen. Sollen die Untersuchungen also weiter fortgeführt werden, so ist es wahrscheinlich, daß dieses der sicherste Weg sei, auf welchem wir fortgehen. Bis jetzt ist freilich die Arbeit nur für zwei sich berührende Kugeln durchgeführt, und wenn gleich späterhin Vernier in seiner Abhandlung de la distribution de l'électricité dans le cas de trois sphères en contact, dont les deux extrêmes sont égales et les centres sur une même ligne (Paris 1824. 4.) die Untersuchung weiter fortführte, so ist bis jetzt die Arbeit noch nicht auf Körper von beliebiger Gestalt ausgedehnt; namentlich würde es sehr wünschenswerth sein, wenn die Gesetze bei Cylindern ebenso genau bekannt wären. Doch wird die Integration der Gleichungen in diesem Falle so schwierig, daß hierin wahrscheinlich der Grund zu suchen ist, daß die Auflösung noch nicht gegeben ist. In diesem Falle hat Coulomb die Gesetze dadurch bestimmt, daß er nur die Wirkung der thätigsten Punkte berücksichtigte, und seine Arbeit, von welcher in den beiden vorigen Abschnitten einige der wichtigsten Resultate gegeben sind, muß für Fälle dieser Art als Grundlage angesehen werden.

Sechster Abschnitt. Beschreibung der Elektrisirmaschine.

§. 94. Bei den bisher erwähnten Versuchen habe ich stets vorausgesetzt, daß wir nur geriebene Stäbe von Glas oder Harz hätten, mit welchen wir die Körper berührten; je größer jene Massen sind, desto bedeutender wird die Menge der entwickelten Elektricität. Es würde jedoch sehr beschwerlich sein, größere Körper auf diese Art zu reiben, oder eine so starke Elektricität zu entwickeln, wie zu vielen Versuchen erfoderlich ist. Der Zweck der Elektrisirmaschine geht nun dahin, diese Reibung leicht und andauernd vorzunehmen und die entwickelte Elektricität ebenso bequem den Leitern mitzutheilen. Eine mechanische, auf dieses Ziel hinführende Vorrichtung wurde zuerst von Otto von Guericke verfertigt, indem er eine Schwefelkugel an einer hindurchgesteckten Axe befestigte und die Hand gegen diese durch eine Kurbel gedrehte Kugel hielt (Experimenta nova Magdeburgica [Amsterd. 1672 fol.] p. 240); eine ähnliche Vorrichtung brachte Hawksbee in der Folge bei einer Glaskugel an (Physico-mechanical experiments [London 1709. 4.] p. 34). Ungeachtet der großen Bequemlichkeit, welche Vorrichtungen dieser Art gewährten, wurden sie doch nicht beachtet, sondern die meisten Experimentatoren bedienten sich stets der in die Hand genommenen Glasröhren. Erst durch Hausen wurden diese Vorrichtungen wieder angeregt (Novi profectus in historia electricitatis [Lips. 1743]), indem er durch einen seiner Zuhörer darauf aufmerksam ge-

macht wurde, daß die Reibung auf diese Art leichter vorzunehmen wäre. Als darauf Bose und Winkler (Gedanken von den Eigenschaften, Wirkungen und Ursachen der Elektricität [Leipzig 1744]) diese Maschinen dringend empfahlen, so wurde ihr Gebrauch allgemeiner. Jedoch war mit dieser Vorrichtung noch stets der Übelstand verbunden, daß eine Person die Hand oder einen andern Körper gegen den geriebenen halten mußte, bis endlich ein leipziger Drechsler Giessing, welcher für Winkler eine Maschine bauen mußte, auf die Idee kam, den Körper, an welchem das Glas gerieben wurde, an der Maschine selbst zu befestigen. Später (1754) bediente sich Sigaud de la Fond (Précis historique et expérimental des phénomènes électriques [Paris 1781], Kühn, Geschichte I, 28), Nollet (bei Kühn, Gesch. I, 24) und andere ähnlicher Vorrichtungen; sie wurden bekannter, und Künstler und Physiker bemühten sich vielfach, sie bequemer und wirksamer zu machen. Priestley hat eine große Zahl dieser ältern Maschinen beschrieben und ebenso haben Gehler und Pfaff in dem physikalischen Wörterbuche viele dieser Vorrichtungen erwähnt; ohne bei diesen Bemühungen zu verweilen, will ich hier einige der bessern Apparate beschreiben.

§. 95. Bei allen Elektrisirmaschinen hat man drei wesentliche Theile zu betrachten, nämlich den geriebenen Körper, das Reibezeug und endlich den Leiter, welcher die entwickelte Elektricität aufnimmt. Man kann dabei irgend zwei Körper an einander reiben, wofern sie nur während dieser Operation eine hinreichende Menge von Elektricität entwickeln. So hatte Guericke zuerst eine Schwefelkugel genommen; ebenso construirte Volta eine Maschine, die aus einer bloßen Scheibe von Pappe verfertigt war, welche sehr gut wirkte, wenn sie trocken war (*Volta*, Opere I, 63). Besonders hat man es öfter versucht Harze zu nehmen. Dieses that namentlich Ingenhouß ums J. 1772, indem er runde Scheiben von Pappe mit Copal- oder Bernsteinfirniß tränkte und sie dann zwischen Bretern rieb, die mit Flanell und Hasenfell überzogen waren. Bei trockener und warmer Witterung erhielt er dadurch eine große Menge von Elektricität, jedoch in einem kalten Zimmer war die Wirkung weniger bedeutend (Vermischte Schriften von Molitor [Wien 1784] S. 18, Philos. Trans. 1779). Ebenso wendete v. Marum Scheiben von Schellack an, welche in einem Gefäße voll Quecksilber gerieben wurden (v. Marum, Abhandlung über das Elektrisiren. Aus dem Holl. von Möller [Gotha 1777]). Pickel nahm Scheiben von ausgedörrtem Holze (Experimenta physico medica de electricitate [Würzburg 1778]) und ebendieses thaten mit vielem Erfolge Volta (Opere I, 68), Kohlreif (Lichtenberg's Magazin I, 103), was schon Ammersin im J. 1754 gerathen hatte (Brevis relatio historica de electricitate lignorum [Luzern 1754], bei Kühn, Gesch. der medicin. und physikal. Elektricität I, 16). Andere haben manche Zeuche, besonders von Seide und Wolle, dazu genommen und auf diese Art treffliche Wirkungen erhalten. Namentlich nahm Lichtenberg (Gothaisches Magazin I, 83) wollenes Zeuch, welches an einem Katzenfelle gerieben wurde, welches sehr gute Dienste leistete, wenn der Apparat durch ein in die Nähe gestelltes Kohlenbecken erwärmt wurde und Dondorf (Lehre von der Elektricität I, 26), sowie mehre andere brachten daran Verbesserungen an. Sehr wirksam war eine große Maschine, welche Walkiers de St. Amand im J. 1784 aus Seidenzeuch verfertigte, das sich an Katzenfell rieb (Mém. de Paris 1784, *Roulard*, Descr. des machines électriques à taffetas [Amsterd. 1785]. Gilb. Ann. XXIII, 309), und Bohnenberger hat ebenfalls gut wirkende Apparate dieser Art construirt (Beschreibung von Elektrisirmaschinen. 2. und 3. Fortsetzung). Alle diese Maschinen sind indessen nicht sehr in Gebrauch gekommen, indem viele von ihnen bei etwas feuchter Witterung nicht sonderlich wirkten, und man hat deshalb dem Glase den Vorzug gegeben. Da jedoch dieses ebenfalls bei etwas feuchter Luft sehr schlecht wirkt, so ist die Construction jener Maschinen vielleicht zu voreilig aufgegeben, zumal da sie sich in großen Dimensionen weit wohlfeiler verfertigen lassen, als die Glasmaschinen, und man den Vortheil bei ihnen hat, daß man leichter — E in großer Stärke erlangen kann, als aus diesen. Es scheint sogar, als ob bei gleichen Dimensionen Maschinen von Harz weit kräftiger wirken müßten, als die von Glas, denn wenn man wenigstens gleiche Massen von Harz und Glas auf die gewöhnliche Weise reibt, so erhält Harz stets eine größere Menge von Elektricität. Ja ich leugne nicht, daß es mir scheint, als ob in den gewöhnlichen Bemerkungen über diesen Gegenstand ein kleiner Widerspruch vorkomme. Einerseits nämlich sollen die Maschinen aus Harz deshalb so wenig wirken, weil sie die Feuchtigkeit so leicht anziehen; andererseits aber werden die Glasstäbe, welche zur Isolirung der Leiter dienen, mit Firniß überzogen, damit sie besser isoliren sollen. Es scheint sich jetzt nur noch darum zu handeln, den Maschinen die beste Einrichtung zu geben, um treffliche Wirkung zu erhalten. Es scheint mir sogar, als ob unter weniger günstigen Umständen das Harz dahin gebracht werden könne, gut zu wirken. Ist nämlich die Luft in der Nähe der Maschine etwas kalt und feucht, so kann man den geriebenen Körper durch ein in die Nähe gestelltes Kohlenbecken erwärmen, wie dieses auch mehrfach empfohlen ist. Kann man nun gleich auf dieselbe Weise eine Glasmaschine erwärmen, so tritt doch ein Übelstand ein, welchen wir in der Folge näher betrachten wollen; alle Körper nämlich, welche wärmer sind, als diejenigen, an denen sie gerieben werden, haben ein Streben — E zu erlangen; während dadurch die Wirksamkeit des Harzes vermehrt wird, nimmt die des Glases ab.

§. 96. Bei der Construction einer Maschine aus Glas kommt sehr viel auf die Beschaffenheit des Glases an, und es ist daher vortheilhaft, wenn man vor Verfertigung der Maschine prüft, ob das Glas gut wirke. Schon Waitz machte darauf aufmerksam, daß ein Glas desto kräftiger wirke, je weniger Kali in seiner Zusammensetzung vorkomme, eine Thatsache, welche auch durch Sigaud de la Fond bestätigt wurde (Kühn, Geschichte I, 14). Am besten soll das englische Flintglas wirken. Je weißer und reiner das Glas ist, desto besser, Sandkörnchen und Bla-

sen müssen ganz fehlen. Weißes Glas, welches milchicht aussieht, leistet schlechte Dienste. Blaues Glas ist nur dann wirksam, wenn die Grundmasse weißes Glas ist, das durch Kobaltoxyd gefärbt wurde; zuweilen jedoch ist dieses sehr schlecht; — ebendieses gilt von grünem Glase (Pfaff in Gehler's Wörterb. III, 418).

Das Glas wird in der Gestalt von Cylindern (Kugeln), Scheiben und Glocken angewendet, und je nachdem man einen dieser Körper wählt, muß auch die Einrichtung der übrigen Theile verschieden sein. Ich werde sogleich einige der bessern Maschinen beschreiben.

§. 97. An dem Glase kann ein jeder Körper gerieben werden, welcher in ihm Elektricität entwickelt, und ältere Physiker nahmen daher die trockene Hand, wollenes Zeuch, Leder u. s. w. Man hat jedoch später erkannt, daß ein Amalgam dabei die besten Dienste leistete. Anfänglich nahm man gewöhnliche Spiegelfolie, also eine Verbindung von Zinn und Quecksilber, welche auch häufig dadurch dargestellt wurde, daß man beide Metalle in willkürlichen Verhältnissen zusammenrieb. Nach Muncke (Gehler I, 286) scheint Higgins (Phil. Trans. 1778. P. II. No. 38) der Erste gewesen zu sein, welcher zu diesem Amalgame Zink nahm und zwar in dem Verhältnisse von 1 Zink und 4 Quecksilber. Adams empfahl später 1 Zink und 5 Quecksilber. Lange Zeit wendete man das Amalgam von Kienmayer (Lichtenberg's Magazin IV, 104) an. Darnach werden 1 Zink und 1 Zinn geschmolzen, wobei man die Oxydation möglichst verhüten muß, was entweder durch ein gutes Zudecken des Tiegels oder dadurch geschieht, daß man etwas Unschlitt auf die heiße Masse wirft. Der völlig geschmolzenen Masse werden dann 2 Theile Quecksilber zugesetzt, und wenn das Gemisch erkaltet ist, wird es zu feinem Pulver zerrieben. Singer (Elemente der Elektricität S. 33) empfiehlt 1 Zinn, 2 Zink und 6 Quecksilber oder 2 Zinn, 4 Zink und 7 Quecksilber. Pfister in Wien wendet bei einer sehr wirksamen Maschine ein Amalgam aus 2 Zinn, 3 Zink und 4 Quecksilber an (Muncke, Naturlehre I, 718). Welches Amalgam man auch anwenden möge, so muß es zu einem möglichst feinen Pulver zerrieben und nach den später zu erwähnenden Methoden auf das Reibezeug aufgetragen werden. Mehrfach ist statt eines Amalgames auch Musivgold (doppelt Schwefelzinn) empfohlen worden, wie dieses namentlich von Adams (l. l.) und Lichtenberg (Erxleben's Naturl. S. 449) geschehen ist.

§. 98. Bei den Cylindermaschinen wendet man hohle Glascylinder an, welche an ihren Enden mit kurzen kugelförmigen Ansätzen versehen sind, und mit ihnen stimmen auch die Kugelmaschinen älterer Physiker, bei welchen Glaskugeln als geriebene Körper genommen wurden, nahe überein. Häufig werden diese hohlen Cylinder inwendig mit einem Harzüberzuge versehen, welcher dazu dienen soll, die Feuchtigkeit abzuhalten. Zu diesem Überzuge besteht die beste Composition nach Cavallo (Elektr. I, 137) aus 4 Theilen venetianischem Terpentin, 1 Theil Wachs und 1 Pech. Diese Mischung wird etwa zwei Stunden über einem gelinden Feuer gekocht und dabei sehr oft umgerührt; die erkaltete Masse wird dann in kleinen Stücken in das Innere des Cylinders geworfen und geschmolzen, während man den Cylinder langsam an einem Feuer dreht, sodaß er im Innern einen dünnen Überzug bildet. Statt dieser Masse kann man sich nach Pfaff auch des Bernsteinfirnisses bedienen, den man, wenn man dem Cylinder eine rothe Farbe geben will, mit etwas Zinnober durch das sorgfältigste Zusammenreiben zu einer ganz gleichförmigen, nicht mehr griesigen Masse vermischt, mit etwas Kienöl verdünnt in den Cylinder hineingießt und durch fleißiges Umdrehen desselben über die ganze Fläche sich verbreiten läßt, wobei das Umdrehen über einem gelinden Kohlenfeuer geschehen muß, welches man so lange fortsetzt, bis die Masse nicht mehr läuft, sondern sich anlegt (Gehler III, 419). Wahrscheinlich würde man sich mit dem größten Erfolge dabei des Schellackes bedienen, entweder indem man ihn bei langsamer Erwärmung und Drehung des Cylinders an seiner innern Seite festschmilzt, oder dadurch, daß man ihn in Weingeist auflöst und diesen Firniß ins Innere gießt, wobei man nur dafür zu sorgen hat, daß er sich recht gleichförmig im Innern anlegt. Ob übrigens durch diesen sehr häufig angebrachten Überzug die Wirksamkeit der Maschine bedeutend erhöht werde, ist eine Frage, die zu manchen Streitigkeiten Veranlassung gegeben hat. Cavallo glaubt, daß ein solcher Überzug zwar bei guten Cylindern von keinem sonderlichen Nutzen sei, daß aber schlechte Cylinder dadurch bedeutend verbessert werden, was er daraus erkannte, daß schlechte Glasröhren, welche er inwendig mit Pech überzogen hatte, dadurch wirksamer wurden (Cavallo I, 127) und hierin stimmt ihm Pfaff bei, welcher zugleich hinzufügt, daß schlechte Cylinder oft durch längeres Aussetzen an Luft und Sonne bedeutend verbessert wurden (Gehler III, 419).

§. 99. Der Cylinder wird an einer Axe befestigt, damit er leicht gedreht werden könne, er hat zu diesem Zwecke an jeder Seite konische Ansätze von Glas. Sind die Cylinder klein, so wird eine hölzerne Axe, die gut ausgetrocknet und mit Firniß getränkt ist, hindurchgesteckt, und diese Vorsprünge werden dann an der Axe festgekittet, wobei nur dafür Sorge zu tragen ist, daß die Drehung nicht excentrisch sei. Eiserne Axen, welche hindurchgesteckt werden, schwächen die Wirkung. Meistens werden auf diese Vorsprünge Kappen von trockenem und festem Holze aufgekittet, in deren einer der mit der Kurbel versehene und in deren zweiter der freie Zapfen sich befindet, wobei man nur dafür zu sorgen hat, daß die Axe des Cylinders bei der Drehung mit der Linie zusammenfällt, welche durch die Mittelpunkte der Zapfen hindurchgeht, was man dadurch erreicht, daß man den Cylinder vor dem völligen Erkalten des aus Pech, Schellack und zerriebenem Ziegelmehle gebildeten Kittes langsam dreht und so lange in den Kappen verschiebt, bis dieser Bedingung genügt ist. Nach Muncke (Gehler III, 421) ist folgendes Verfahren bei der Fassung das vortheilhafteste. Der an einem oder beiden Enden offene Cylinder wird an einem warmen Stubenofen bei sehr trockener Luft allmälig möglichst stark und anhaltend erwärmt und mit hineingebrachten heißen Handtüchern mehrmals ausgeschwenkt, um durchaus recht trocken zu sein. Dann wird über die

Öffnung der Zapfen ein geeignetes seidenes Läppchen ausgebreitet und ein passender Kork so in die Öffnung hineingedrückt, daß ihn das seidene Läppchen überall umgibt. Was vom Korke übersteht, wird abgeschnitten und der Zapfen mit erweichtem Harze verschlossen, wodurch aller Feuchtigkeit der Zutritt in das Innere der mit etwas erwärmter Luft erfüllten Cylinder abgeschnitten ist. Demnächst werden ausgehöhlte Korkstücke auf die Zapfen gepaßt und mit Hausenblase oder Tischlerleim festgeleimt, deren genaues Anschließen an die Wandungen des Glases da, wo die Zapfen angesetzt sind, durch hineingeleimte Keile oder Stücke von Kork bewerkstelligt werden kann. Diese Korkstücke werden dann mit einer Raspel sorgfältig so geformt, daß nach gleichfalls aufgeleimten hölzernen Kappen mit den eisernen Zapfen der Cylinder möglichst concentrisch umläuft, wobei man zu stark weggenommene Stücke des Korkes durch aufgeleimte Stücke Leinwand wieder erhöhen kann.

§. 100. Das Gestell, auf welchem der Cylinder ruht, besteht gewöhnlich aus zwei starken, senkrechten breiten Pfeilern, die in dem Bodenbrete gut befestigt sind. Meistens nimmt man dazu gut ausgetrocknetes, in Öl gekochtes Holz, welches man noch außerdem mit Firniß überzieht. Daran sind die messingenen Lager angebracht, in denen die stählernen Axen laufen, mit denen sich der Cylinder dreht. Vor einem solchen Gestelle hat nach Pfaff (Gehler III, 422) eins von zwei starken Glassäulen Vorzüge wegen der vollkommenen Isolirung, da die Axe leicht zur Ableitung der Elektricität Veranlassung geben kann. Um den Cylinder möglichst schnell zu drehen, bringt man an der Axe ein gezahntes Rad mit wenigen Zähnen an, dessen Zähne in ein größeres durch eine Kurbel gedrehtes Rad eingreifen, oder man kann an der Axe des Cylinders eine runde Scheibe anbringen, welche auf ihrem Rande mit einer Vertiefung versehen ist; darunter aber eine ebenso eingerichtete, mit der Kurbel versehene Scheibe von größerm Durchmesser. Wird dann über beide Scheiben eine Schnur ohne Ende geschlagen, so dreht sich die kleine Scheibe und damit der Cylinder mehrmals herum, wenn die Kurbel nur ein einziges Mal gedreht worden ist. Da diese Schnur durch häufigen Gebrauch etwas verlängert wird, so ist es vortheilhaft, die mit der Kurbel versehene Scheibe so einzurichten, daß man ihr verschiedene Entfernungen von der Axe des Cylinders geben und die Spannung der Schnur dadurch passend wählen kann. Will man in diesem Falle die Glassäulen anwenden, so kann man zwei kürzere Säulen nehmen, welche in den untern hölzernen Trägern befestigt sind, an letztern die größere Scheibe befestigen und die Verbindung mit der kleinern durch eine hinreichend starke seidene Schnur vornehmen. Wendet man zum Drehen eine bloße Kurbel an, so muß der Hauptstiel derselben eine massive, wohl überfirnißte Glassäule sein, die in wohl getrocknetes und polirtes Holz gefaßt ist, um jede Ableitung der Elektricität zu vermeiden. Wenigstens sagt Pfaff, daß ihn Versuche gelehrt haben, daß diese Vorsicht nicht ohne Einfluß auf die Verstärkung der Wirkung einer Maschine sei (Gehler III, 423).

§. 101. Das Reibezeug ist an dem Gestelle befestigt, an welchem sich der Cylinder dreht, und damit es stets an den Cylinder gleichförmig andrücke, ist es vortheilhaft, es an einer Feder zu befestigen, welche mit der passenden Spannung gegen den Cylinder gedrückt wird. Da das Reibezeug — E erhält, so muß diese Elektricität abgeleitet werden, weil sie sich sonst mit der + E des Cylinders verbinden und diese dadurch schwächen würde. Andererseits aber kann es verlangt werden, die — E des Reibezeuges ebenfalls zu benutzen, um Versuche mit — E anzustellen. Um zugleich diesen Zweck zu erreichen, wird das Gestell, an welchem das Reibezeug befestigt ist, auf eine feste Glassäule gesetzt. Sobald man dann blos die + E haben will, wird das Reibezeug durch einen Leiter mit dem Boden in Verbindung gesetzt.

Als Reibezeug nimmt man am besten ein seidenes, mit Roßhaaren ausgestopftes Kissen, über welches ein Stück dünnes Kalbleder gezogen wird, auf welches dann das Amalgam als dünner Überzug eingerieben wird [14]). Dieses an einer Feder befindliche Kissen wird dann durch Schrauben mehr oder weniger stark gegen den Cylinder gepreßt, und wenn letzterer nicht vollkommen rund ist oder etwas excentrisch läuft, so gibt die Feder nach. Nach Cavallo (I, 132) muß das Kissen so verfertigt werden, daß diejenige Seite, an welche sich die Oberfläche des Glases beim Herumdrehen andrängt, ein so vollkommener Leiter als möglich sei, damit die Elektricität so schnell als möglich entwickelt werde, die andere Seite aber so viel als möglich ein Nichtleiter, damit sich die Elektricität des Cylinders nicht mit der — E verbinde, welche auf der hintern Seite des Reibezeuges sein könnte [15]). Um diese Verbindung noch mehr zu verhindern, brachte zuerst Rooth (Phil. Trans. LXIII. No. 35) an dem Reibezeuge einen Lappen von Seide oder Wachstaffet an, unter welchem sich die Stelle, welche so eben gerieben war, noch einige Zeit drehte, und welcher fast bis zu der Stelle reicht, gegen welche der Leiter gerichtet ist, um die Elektricität des Cylinders aufzunehmen. Der Nutzen dieses Lappens ist bei allen Maschinen erkannt; ob dieser aber darin liege,

---

14) Es ist erfoderlich, daß dabei eine jede Stelle des Kissens am Glase gerieben werde, denn jede nicht reibende Stelle verhält sich nicht blos passiv, sondern an ihr erfolgt auch eine Neutralisation der entgegengesetzten Elektricität; daher muß das Amalgam möglichst gleichförmig eingerieben werden. Manche Physiker streichen deshalb das Kissen mit etwas Fett ein, streuen darauf etwas von dem Amalgam und reiben dieses ein (Cavallo I, 167). Zweckmäßiger ist es, das Leder zuerst mit einem Tropfen Baumöl zu benetzen, der sich über die ganze Lederfläche ausdehnen läßt und sie schwach fett macht; dann mittels eines andern, ebenfalls befetteten Lederstückes, das man in das gepulverte Amalgam getaucht hat, dasselbe einzureiben, bis die ganze Lederfläche gleichförmig glänzt und nirgends Vertiefungen vorkommen. Bei einer neuen Amalgamirung eines schon gebrauchten Reibezeuges muß man die Lederfläche zweier Reibezeuge vorläufig auf einander reiben, um so das alte Amalgam, dessen gleichförmige Vertheilung durch den Gebrauch in der Regel stark leidet, vorläufig ins Gleiche zu bringen (Baumgartner, Supplementband S. 774). 15) An derjenigen Seite des Reibezeuges, wo der Cylinder ankommt, wird ein schmaler Streifen Stanniol mittels etwas Firniß so befestigt, daß er mit den metallenen Trägern des Reibezeuges in Verbindung steht (Baumgartner, Supplem. S. 773).

daß die + E des Cylinders nicht nach der hintern Seite des Reibezeuges zurückkehre, wie Cavallo meinte, oder ob dadurch nur die Zerstreuung der Elektricität in die Luft verhindert werde, ist nicht ausgemacht. Nach Nicholson (Phil. Trans. LXXIX, 273. Gren's Journ. III, 49) besteht der Dienst dieses seidenen Lappens nicht blos darin, den Rückgang der Elektricität von dem Cylinder zu dem Kissen zu verhindern, sondern er ist selbst das vorzüglichste Wirkungsmittel bei Erregung der Elektricität, während das Kissen nur dazu dient, die Elektricität zu ersetzen und den Druck am vordern Theile zu vermehren. Auch wird die Entweichung der Elektricität von der Oberfläche des Cylinders nicht sowol durch die Dazwischenkunft der Seide, als vielmehr durch eine Bindung verhindert, indem das Seidenzeuch ebenso stark negativ wird, als der Cylinder positiv ist. Er suchte dieses besonders durch folgende Versuche zu erreichen. Wenn das Kissen einen Zoll von dem Cylinder entfernt und die Erregung durch den seidenen Lappen allein bewerkstelligt ward, so sah man einen Lichtstrom zwischen dem Kissen und dem Seidenzeuche, und man erhielt aus dem sogleich zu beschreibenden Leiter weniger Funken. Legte man eine Rolle trockenes Seidenzeuch dazwischen, so hörte der Lichtstrom auf und man bekam noch weniger Funken. Legte man eine nicht isolirte Metallstange dazwischen, die sonst keinen Theil des Apparates berührte, so sah man einen dichten Strom zwischen der Stange und dem Seidenzeuche, und der Conductor gab viele Funken, die Stange erhielt dabei — E. Das Seidenzeuch allein, mit einem nach Hinten zu angebrachten Stücke Zinnfolie, verschaffte viel Elektricität; mehr erhielt man, wenn das Kissen leicht angedrückt ward, noch mehr, wenn man die Hand statt des Kissens an das Seidenzeuch anbrachte. Nach v. Marum (Journ. de phys. [Febr. 1791]. Gren's Journ. VI, 70) muß der seidene Lappen, wenn er gute Wirkung thun soll, folgende Eigenschaften haben: 1) Durchaus nicht leiten; 2) keine Unebenheiten haben; 3) nicht starr sein; 4) nicht zu dick sein, damit sich die Falte, womit er am Reibezeuge befestigt ist, nicht zu sehr über das Leder erhebe; 5) nicht zu dünn sein, damit die Elektricität nicht hindurchgehe. Mit diesen Eigenschaften wird nach ihm jeder Taffet, er sei geölt, gefirnißt oder gewichst, gute Dienste leisten. Nach Baumgartner nimmt man gut gefirnißten, nicht klebenden und daher schwer zu bestaubenden Taffet, welcher nahe bis zu der Stelle reichen muß, wo der Leiter die Elektricität aufnimmt; allein ein einzelnes Taffetblatt ist besonders am Rande des Reibezeuges nicht hinreichend, sondern es müssen deren wenigstens zwei oder drei sein, ja selbst unter dem reibenden Leder sollen sich einige Blätter von solchem Taffet und etwa noch eine Glimmerplatte befinden, um jedes Einsaugen der Elektricität möglichst zu verhindern (Supplementband S. 774).

§. 102. Der dritte Theil der Elektrisirmaschine ist der Leiter, welchen ältere Physiker meistens den ersten Leiter nannten und welcher dazu dient, die entwickelte Elektricität aufzunehmen. Meistens macht man ihn cylindrisch, wobei man nur dafür sorgen muß, daß alle Ecken und Spitzen vermieden werden, weil aus diesen die Elektricität zu leicht ausströmen würde, daher sind seine Enden zu Halbkugeln abgerundet. Nur an der gegen den Cylinder gerichteten Seite befindet sich eine Art Kamm, indem an einem starken Drahte, welcher auf der Axe des Cylinders senkrecht steht, mehre Spitzen so festgelöthet sind, daß sie gegen den Cylinder gerichtet sind. Der Zweck dieses Collectors oder Zuleiters besteht darin, dem Leiter durch Vertheilung + E zu geben. Hat nämlich der Cylinder + E, so wird auf den gegen ihn gerichteten Spitzen eine so starke — E entwickelt, daß sie die Luft durchbricht, die + E des Cylinders neutralisirt, sodaß die durch Vertheilung entwickelte + E auf dem entfernten Ende des Leiters übrigbleibt. Nach den Versuchen von Achard (§. 59) dürfen diese Spitzen nicht zu nahe an einander stehen, weil sie sich sonst in ihrer Wirkung stören könnten. Sie müssen etwa 1″ tiefer stehen als der über den Cylinder fortgehende seidene Lappen. Nicholson und van Marum ließen die Spitzen ganz weg und begnügten sich, den dünnen cylindrischen Zuleiter unter dem freien Ende des Wachstaffets und von gleicher Länge mit diesem so nahe als möglich an den Glascylinder zu bringen. Jedoch hat Pfaff durch vergleichende Versuche gefunden, daß eine größere Menge von Elektricität auf dem Cylinder angehäuft wird, wenn der Einsauger mit einigen Spitzen versehen ist. Um diesen Leiter zu isoliren, ist es am vortheilhaftesten, ihn auf Glasfüße zu stellen. Auf eine ähnliche Art wird der Leiter eingerichtet, welcher mit dem Reibezeuge verbunden wird; will man die — E des letztern zu Versuchen benutzen, so werden Reibezeug und Leiter durch einen Draht mit einander verbunden.

Ähnliche Einrichtungen als die Glascylindermaschine haben auch Cylindermaschinen aus andern Substanzen, sodaß ich dabei nicht verweilen will.

§. 103. Nach diesen allgemeinen Bemerkungen will ich die Maschine beschreiben, deren sich Cavallo bei seinen Versuchen bediente und welche nach seiner Aussage eine große Wirksamkeit zeigte. Das Gestell der Maschine besteht aus dem Brete ABC (Fig. 16), welches beim Gebrauche der Maschine mit Klammern an dem Tische befestigt wird, von denen man die eine nahe bei C sieht. Auf diesem Brete sind zwei starke Säulen KL und AH aufgerichtet, welche den Cylinder und das zum Drehen dienende Rad tragen. Aus der Kapsel, in welcher der eine Hals des Cylinders EF gefaßt ist, geht eine stählerne Spindel durch die Säule KL hindurch und trägt jenseit dieser Säule an ihrem viereckigen Ende eine runde Scheibe. Auf der Peripherie der letztern sind mehre Einschnitte, um der veränderlichen Länge der Schnur ab nachgeben zu können, welche um die Scheibe J und die größere D geschlungen ist. In der Kapsel, welche sich am andern Ende des Cylinders befindet, ist ein kleines Loch, in welches das konische Ende einer starken Schraube geht, welche durch die Säule H durchgeschraubt ist. Das Rad D wird vermittels der Kurbel E um eine Axe gedreht, die an der Säule KL befestigt ist, und setzt damit zugleich den Cylinder in Bewegung.

Das Kissen dieser Maschine G ist an jedem Ende 2″ kürzer als der Cylinder (die Hülse ungerechnet) und

berührt auf einmal etwa den zehnten oder lieber noch einen geringern Theil vom Umfange desselben. Es besteht aus einem dünnen, mit Haaren ausgestopften seidenen Kissen und ist mit seidenen Schnüren an ein Holz gebunden, welches eine zu der Oberfläche des Cylinders passende Gestalt hat. An das untere Ende des Kissens oder vielmehr an das Holz, an welches das Kissen gebunden ist, wird ein Stück Leder befestigt, welches über das Kissen gebogen wird, sodaß es zwischen dasselbe und die Oberfläche des Cylinders kommt und an das Ende dieses Leders ist ein Stück Seidenzeuch oder Wachstaffet angeheftet, welches bis FF geht und fast den ganzen obern Theil des Cylinders bedeckt. In dieses Leder, welches von dem untern Ende des Kissens bis fast an das obere reicht, wird das Amalgam möglichst fest eingerieben. Dieses Kissen wird von zwei Federn gehalten, die hinten an dasselbe angeschraubt sind und von denen es leicht fortgenommen werden kann. Diese beiden Federn kommen aus der hölzernen Haube einer starken gläsernen Säule hervor, die auf dem untern Brete senkrecht steht. Diese Säule hat einen viereckigen hölzernen Fuß, der sich in einem Falze in dem untern Brete ABC verschieben und durch eine Schraube feststellen läßt. So kann man diese gläserne Säule in jede beliebige Entfernung von dem Cylinder stellen und also das Kissen nach Belieben mehr oder weniger stark andrücken.

Daneben steht der sogenannte erste Leiter AB, von Blech oder Holz, das mit Stanniol überzogen ist. Er ruht auf Glassäulen, welche mit messingenen Füßen in dem Brete CC befestigt sind. Bei L zeigt sich der mit Spitzen versehene Einsauger. Wird nun die Scheibe D so gedreht, daß sich der Cylinder von G nach F bewegt, so erhält der Leiter dadurch + E.

§. 104. Ältere Physiker, welche sich der Cylindermaschinen bedienten, erlebten es nicht selten, daß der Cylinder beim schnellen Drehen plötzlich sprang, wobei die Stücke sehr weit herumgeschleudert wurden, wovon Kühn eine Menge von Fällen mittheilt (Gesch. I, 36). Deshalb versuchte Sigaud de la Fond bereits im J. 1756 eine gläserne Scheibe anzuwenden, die vermittels einer darauf senkrecht stehenden Axe gedreht wurde; als jedoch diese Scheibe bald darauf sprang, so gab er die Idee ihrer Benutzung bei Elektrisirmaschinen wieder auf (Kühn, Gesch. I, 39). Zuerst scheint späterhin Planta zu Haldenstein um J. 1760 solche Maschinen construirt zu haben (Allgem. teutsche Bibl. Anhang zum 13. bis 24. Bde. 1. Abth. S. 549, bei Pfaff in Gehler III, 431); ebenso bediente sich Ingenhouß der Scheiben seit dem J. 1764 (Verm. Schriften I, 172), doch wurden sie erst bekannter, als Ramsden seit 1766 Maschinen dieser Art in großer Vollkommenheit verfertigte. Später haben Künstler und Physiker daran viele Verbesserungen angebracht. Namentlich haben sich Cuthberson, Le Roy (Journ. de phys. IV, 53), Brilhac (das. Mai 1780), Ingenhouß (Verm. Schriften S. 147), van Marum (Beschreibung einer ungemein großen Elektrisirmaschine und der damit im Taylor'schen Museum zu Haarlem angestellten Versuche [Leipz. 1786. 4.]) und Andere große Verdienste um die Verbesserung und bequemere Einrichtung derselben erworben. Ich will hier vorzugsweise die Einrichtung beschreiben, welche van Marum seiner Maschine geben ließ.

§. 105. Außer der großen Maschine, welche durch van Marum's Untersuchungen berühmt geworden ist und bei welcher zwei Scheiben, jede von 65″ Durchmesser, auf einer gemeinschaftlichen Axe befestigt waren, ließ er eine kleinere Maschine verfertigen, bei welcher die Scheibe nur den halben Durchmesser der vorigen hatte, und welche er so einrichten ließ, daß er mit Leichtigkeit die eine oder die andere Elektricität dadurch erhalten konnte. Die Reibezeuge an dieser Maschine, deren er zwei anbringen ließ, sind unmittelbar isolirt, indem jedes Paar von einer Glassäule A getragen wird (Fig. 17). Gewöhnlich werden diese beiden Paare in einer durch die Axe hindurchgehenden Verticalebene aufgestellt, dann aber müssen die Pfosten höher gemacht werden, um oben noch ein zum Befestigen des obern Paares dienendes Querstück zu befestigen, wodurch nicht nur die Maschine größer, sondern auch die Isolirung unvollkommener wird. Deshalb stellte er beide Reibezeuge in einer durch die Axe gehenden Horizontalebene auf. Die Axe, welche durch ein in die Mitte der Scheibe gebohrtes Loch hindurchging, ruhte nicht, wie gewöhnlich, in zwei Pfannen, sondern die Scheibe ist durch Backen auf dem Ende der Axe Bb befestigt, welche auf einer einzigen Säule C ruht und auf dieser gedreht wird. Diese letztere Säule hat deshalb ein verlängertes Gesimse K, welches zwei kupferne Pfannen D trägt, die ganz nahe an den Enden des verlängerten Gesimses D angebracht sind, in denen sich die Axe dreht und an welchen zwei entsprechende, über die Axe greifende Überlagen durch zwei starke Schrauben befestigt sind, um die Axe gehörig festzuhalten. Letztere hat ein kleineres Gegengewicht O, wodurch verhütet wird, daß das Gewicht der Scheibe eine starke Reibung an den Überlagen D verursache. Der Bogen des Leiters EE, welcher die beiden Einsauger FF trägt, ist an der Axe G fest, welche sich in der Kugel H dreht. Diesem Bogen oder Halbkreise EE gegenüber an der andern Seite der Scheibe befindet sich ein anderer Bogen II aus Messingdraht von $\frac{1}{2}$″ Dicke, an dessen Enden zwei kleinere Zuleiter LL sich befinden, darauf die Axe durch eine Scheibe aufgesteckt ist, von welcher seine beiden Arme ausgehen und frei um dieselbe gedreht werden kann, wie der Bogen EE, um ihn entweder in die verticale oder horizontale Stellung bringen zu können, in welcher letztern er einerseits den obern, andererseits den untern Rand der Reibekissen berührt, um sie beim positiven Elektrisiren mit + E zu versehen. Will man sich desselben Conductors für — E bedienen, so hat man nichts weiter nöthig, als den Bogen EE zu drehen, bis seine Zuleiter FF die Reibezeuge berühren und den Bogen II in die verticale Stellung zu bringen, um die Elektricität zu absorbiren, welche durch das Reiben auf der Oberfläche der Scheibe haftet, zu welchem Behufe die kleinen Zuleiter LL etwa $\frac{1}{2}$″ von der Scheibe abstehen. Der Leiter besteht blos aus einer Kugel H von 9″ Durchmesser durch drei Schrauben auf eine kleine Haube M befestigt, welche an eine Zwinge gelöthet ist, die auf den

Träger N gekittet wird, und dieser Träger ist auf dem Bodengestelle der Maschine festgemacht. Die Zuleiter FF sind ohne Spitzen, es sind Cylinder von 6″ Länge und 2½″ Breite aus dünnem Kupfer, die sich in Halbkugeln endigen. Van Marum beabsichtigte dabei vorzüglich die Ausströmung der Elektricität gegen das Reibezeug zu verhindern, welches aus den demselben zunächst gelegenen Spitzen der Saugarme bei der gewöhnlichen Einrichtung stattfindet. Indessen hat sich Pfaff durch Versuche mit einer ganz nach dem Muster der beschriebenen eingerichteten Maschine überzeugt, daß diese Art von Zuleiter, wenn sie auch der Scheibe noch so nahe gebracht werden, doch die Elektricität nicht so vollkommen einsaugen als Spitzen, und daß man auch das Ausströmen nach den Kissen völlig verhütet, wenn man an die Enden der Bogen zwei runde, etwa 5″ im Durchmesser haltende, etwas ausgehöhlte Scheiben anbringt, die an ihrer der Glasscheibe zugekehrten ausgehöhlten Fläche mit drei Spitzen versehen sind. Um die Zerstreuung der Elektricität des Conductors längs den Trägern zu verhüten, sind diese mit Kugeln TT von Mahagoniholz versehen, welche zugleich die kupfernen Zwingen, die auf die Träger eingekittet sind, bedecken, in welche die Träger gekittet und welche mit breiten Füßen versehen sind, um auf der Basis des Apparates vermittels eiserner Schrauben recht gut befestigt zu werden.

Um die Ableitung der Elektricität durch die Axe zu verhindern, nahm van Marum als Mitte des nicht leitenden Theiles der Axe einen Cylinder von Nußbaumholz aaaa, der am Feuer so stark ausgetrocknet worden ist, daß er so gut isolirt als Glas und mit Bernsteinfirniß überzogen wird, während er noch heiß ist. Die beiden Enden dieses Cylinders, welche von einem kleinern Durchmesser sind, werden durch Hammerschläge in starke kupferne Kappen oder Zwingen b und c eingepreßt und durch drei eiserne Schrauben dd festgehalten. Der Cylinder aa und die beiden Zwingen b und c sind mit einer Lage von Schellack eeee bedeckt, um den hölzernen Cylinder desto besser in seinem isolirenden Zustande zu erhalten. Der Boden der Zwinge b ist auf das Ende der eisernen Axe B festgeschraubt. Der Boden der Zwinge c, welcher 4″ im Durchmesser hat, endigt sich in eine Axe von 1″ Dicke und 2″ Länge, deren Ende zu einer Schraube geschnitten ist. Man stellt die Scheibe darauf und drückt sie durch eine Schraubenmutter h von Buchsbaumholz, die zu einer Halbkugel abgedreht ist, fest. Zwischen der Fläche der Zwinge und der Scheibe und zwischen dieser und der Schraube h sind zwei Ringe von Filz, und in dem Loche der Scheibe, das zwei Zoll im Durchmesser hat, ist auch ein Ring von Buchsbaumholz, damit die Scheibe auf keine Weise das Kupfer berühre und damit keine Risse darin entstehen. Die Schraubenmutter h hat zwei Löcher ii, um die Spitzen eines eisernen Schlüssels aufzunehmen, mit welchem man auf- und zuschraubt.

Die Reibezeuge werden aus einer Holzplatte verfertigt, diese mit Roßhaaren belegt und mit dünnem Kalbsleder bezogen. Die Länge beträgt 9″, wodurch die Scheibe in einer großen Ausdehnung gerieben wird. Um das Ausströmen gegen die Axe zu verhindern, sind die Breter an den dagegen gerichteten Enden mit Scheiben von Gummilack yy bedeckt. Auch ist ein Paar der Reibezeuge mit einer Kugel J versehen, um zu verhindern, daß die Enden der hölzernen Stäbe *αα*, an welchen der Wachstaffet befestigt ist, Elektricität einsaugen. Am andern Paare der Reibezeuge ist es dadurch verhindert, daß die Stäbe *β* so kurz gemacht werden, daß die Kugel T das Einsaugen verhindert. Die Breite dieser Reibezeuge beträgt nur 2½″. Sie werden durch metallene Federn ee festgedrückt, welche durch eine gemeinschaftliche Schraube nach Belieben angezogen werden können. An jedes Reibezeug ist eine Metallplatte xx angemacht, welche 3″ lang und 1″ breit ist. Sie ist durch Schrauben auf dem Rücken der Reibezeuge befestigt, und diese Platte ist an dem Ende der Feder durch ein gewöhnliches Charnier befestigt. Jedes Paar der Reibezeuge wird durch eine Schraube auf eine kupferne Platte befestigt, welche die Form eines Schwalbenschwanzes hat und welche in eine Kugel Z von 6″ im Durchmesser, die auf die Zwinge von 6″ im Durchmesser, die auf die Zwinge des gläsernen Trägers A geschraubt ist, paßt. Der Theil der Kugel Z, welcher dem Rande der Scheibe gegenüber steht, ist bei ⅙ des Durchmessers abgeschnitten, sodaß der Schnitt fast 5″ im Durchmesser hat. An dieser Stelle ist eine Kupferplatte aa von ⅛″ Dicke angelöthet, welche in Form eines Schwalbenschwanzes ausgehöhlt ist, um den Schieber oder die Platte *αα* von Kupfer aufzunehmen. Die Mitte dieses Schiebers ist viereckig durchbohrt, um eine Schraube c durchzulassen. Die Eisenplatte dd, welche die beiden Federn ee durch Charniere verbindet, wird über diese Schraube gesteckt und auf dem Schieber *αα* durch Hülfe einer starken Schraubenmutter f festgehalten. Man bringt die beiden Schieber *αα* an ihre respectiven Stellen an der Kugel Z von Oben her, und da sie unten schmäler sind, als oben, so müssen sie festhalten, wenn sie weit genug herabgedrückt sind. Die dünnen Eisenbleche, womit die Reibezeuge auf ihrem Rücken versehen sind, und welche das Charnier xx berühren, indem sie die ganze Breite des Reibezeuges bedecken, schließen sich an die mit Amalgam bestrichene Fläche an. Diese Bleche dienen dazu, den Übergang der Elektricität gegen das Amalgam zu erleichtern, wenn man positiv elektrisirt, und die Communication zwischen dem reibenden Amalgam und dem Leiter am vollkommensten zu machen, wenn man sich der — E bedient. Die Art der Befestigung und die Form der Flügel von Wachstaffet, welche an den Reibezeugen befestigt werden, ist aus der Zeichnung klar.

§. 106. Eine andere ungemein wirksame Maschine ist diejenige, welche der Mechanikus Boht in Hamburg für Pfaff verfertigte und welche der Letztere ausführlich beschrieben hat (Fig. 18). Sie unterscheidet sich dadurch von der ebenbeschriebenen, daß die Scheibe nur von einem einzigen Paare Kissen gerieben wird. Die Scheibe ist auf eine sehr einfache und doch solide Weise auf ihre hölzerne Axe gefaßt. An dieser ist nämlich auf der einen Seite des Glases, welche nach der Kurbel hin gerichtet ist, eine hölzerne Halbkugel, aus einem Stücke gedreht, angebracht,

in der andern Hälfte der Axe dagegen, da wo sie an das Glas angrenzt, ein Schraubengewinde eingeschnitten. Nachdem die Axe durch das Loch der Scheibe durchgesteckt ist, wird eine andere gleich große Halbkugel, in welche eine jener männlichen entsprechende, weibliche Schraube eingeschnitten ist, auf dieselbe auf- und fest an die Glasscheibe angeschraubt, und um dieses Anschrauben recht dicht machen zu können, werden die nach der Scheibe hin gekehrten Flächen der beiden Halbkugeln mit Scheiben von weichem und recht gleichförmigem Schafsleder versehen, die zu diesem Behufe in der Mitte ein Loch haben, um auf die Axe aufgesteckt zu werden. Die Axe ist von einem recht harten und trockenen Holze, und um sie noch isolirender zu machen, mit einem guten Firnisse dick überzogen. Diese Axe ruht auf beiden Seiten auf zwei hohen massiven Glassäulen, welche in eine starke hölzerne Fassung von Mahagoniholz mit einem eingeschnittenen Lager für die Axe eingelassen sind. Die obere Hälfte dieses Lagers ist durch zwei starke Holzschrauben mit wohl abgerundeten Köpfen fest angeschraubt. Die Kurbel ist eine starke Glasstange, deren Handgriff ebenfalls von wohl polirtem Mahagoniholze gemacht ist, und die an dem andern Ende in eine große ringförmige Fassung von Mahagoniholz, welche über die Axe greift, eingekittet ist. Das Reibezeug besteht aus zwei Stücken, einem hölzernen, an welches die das Kissen drückende Feder befestigt ist und dem eigentlichen Reibekissen gg, welches davon getrennt werden kann. Das untere Stück ist mit einem Ansatze in die hölzerne Kugel d fest eingelassen und mit dieser Kugel auf die Glassäule pp festgekittet. Auf der innern Seite dieser in die Kugel eingelassenen Stücke ist eine starke gabelförmige, eiserne, wohl lackirte Feder angebracht, die mit ihrer Krümmung an die dem Rande der Scheibe zugekehrte Fläche der hölzernen Kugel durch eine Schraube befestigt ist, mit ihren beiden Armen längs der Ansätze jener Holzstücke an ihrer innern Seite hinläuft, mit denen auf beiden Seiten eine aufwärts gehende gabelförmige Feder verbunden ist, die mit ihren weit aus einander stehenden Armen in zwei Höhlungen des eigentlichen Reibekissens eingreift. Zu dem Behufe besteht dieser Theil des Reibers aus einer starken Holzplatte mit einem Rahmen, über welchen das eigentliche, mit gutem Kalbleder überzogene Kissen gespannt ist, an dessen Rückseite noch kreuzweis federnde Streifen von Eisenblech angebracht sind, an welchen die Feder anliegt. Um diesen für sich beweglichen und abnehmbaren Theil des Reibezeuges an der gabelförmigen Feder festzuhalten, sind die beiden Enden ihrer Arme in Ringe umgebogen, durch welche der messingene Stab pp gesteckt wird, der an seinem Ende mit der elfenbeinernen Kugel r versehen ist, um alles Ausströmen zu verhindern. Um das Reibekissen beliebig stark andrücken zu können, geht auf jeder Seite durch den Rücken des festen Theiles eine hölzerne Schraube, welche auf die aufwärtsgehende Feder, da wo sie sich in die Gabel spaltet, aufdrückt und nach dem Grade, wie sie angezogen wird, diesen mehr oder weniger stark an den gegen die Scheibe gekehrten elastischen Theil des eigentlichen Reibekissens andrückt. Der horizontale Theil der Feder ist an einem Messingstabe angeschraubt, der durch die Kugel d hindurchgeht und an seinem Ende eine hölzerne, wohl lackirte Kugel e trägt.

Der Einsauger c ist eine Gabel von wohl lackirtem, nach Außen abgerundetem Holze, von derselben Länge als das Reibekissen, deren innere Fläche ausgehöhlt und mit einigen Spitzen besetzt ist, über welche noch ein ganz dünner Taffet gespannt ist. Diese Spitzen sind in Metallstreifen eingelassen, welche in Verbindung mit einem kupfernen Stifte stehen, der durch die Kugel c hindurchgeht, frei in einer Länge von 7″ hervorsteht und ebenso wie der messingene Stab am Reibekissen mit einer hölzernen Kugel b sich endigt. Zwischen den Armen dieser Gabel bewegt sich die Scheibe so nahe durch, daß sie beinahe von ihr berührt wird. Um den Taffet gehörig zu spannen, ist oben in das Lager der Axe ein wohl lackirter hölzerner Stab eingesteckt, der sich in eine Glassäule endigt, von welcher ein hölzerner Querarm ausgeht, der zwei mit der Scheibe in einer Richtung befindliche, an ihren beiden Enden durch eine Kugel von Elfenbein zusammengehaltene Leisten trägt, zwischen welchen der Taffet geklemmt ist, der mit dem untern Rande der nach dem Reibekissen gerichteten Flügel an diese selbst angenäht ist.

Zu dieser Maschine gehören zwei Leiter von Messingblech, die auf beinahe 3′ hohen Glassäulen isolirt stehen, von cylindrischer Form, 3′ 1″ lang und 4″ 2‴ im Durchmesser, die sich in zwei Knöpfe von einem etwas größern Durchmesser endigen, in deren Mitte messingene Röhren, die bis zu einer Länge von 1′ 2″ ausgezogen werden können, eingesteckt sind, wovon sich die eine in eine kupferne Kugel von 4″ 3‴, die andere in eine Kugel von 2″ 4‴ endigt. Beim Gebrauche der Maschine werden diese Conductoren mit ihren kleinen Kugeln in dichte Berührung mit den messingenen Stäben in senkrechter Richtung auf dieselben gebracht, und da unter diesen Umständen auf beiden Seiten sich alles auf dieselbe Art verhält, so werden die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten von + E und — E um so entscheidender, und es ist ein ganz besonderer Vortheil dieser Einrichtung, daß man mit beiden Elektricitäten zugleich ganz unter denselben Umständen experimentiren kann. Da hier nur ein Paar Reibezeuge angebracht sind, so geschieht die Bewegung dieser Maschine mit großer Leichtigkeit, auch bei starkem Andrücken der Kissen. Der größte Vortheil dieser Construction ist jedoch die bei gleichem Durchmesser der Scheiben größere Entfernung des ersten Leiters vom Reibekissen, als bei Anbringung von zwei Kissen, wodurch die Ausströmung nach letzterm verhindert und also eine größere Menge von Elektricität in den Leiter angehäuft wird.

§. 107. Statt der bisher beschriebenen Maschinen hat Wolfram (Gilbert's Ann. 1823. II, 53) die Benutzung ähnlicher Glasglocken empfohlen, als diejenigen sind, deren man sich als Recipienten der Luftpumpe bedient und welche so aufgestellt werden, daß ihr gewölbter Theil sich unten befindet. Das Gestell A ist (Fig. 19) in der von ihm beschriebenen Maschine ein hölzerner, 36″ hoher Kasten; seine Grundfläche hat 23″, sein Rumpf 21″ und seine Deckplatte ab 24″ im Durchschnitt. Um die Deck-

platte leicht abzunehmen, wird sie blos festgehalten von vier im Innern des Gestelles befindlichen und in Ösen der Platte eingreifenden Haken, und schließt überdies mit vier an ihrer untern Fläche befindlichen Leisten an den Rumpf des Gestelles genau an. An dem untern Theile des Gestelles befindet sich der Mechanismus zur Umdrehung der Glocke. Er besteht in einer Schraube ohne Ende, welche vermittels einer Kurbel cd gedreht wird und ein Stirnrad in Bewegung setzt. Durch Schrauben ist die Vorrichtung, in welcher sich diese Theile befinden, an dem Deckel ab befestigt. Die Glocke G ist von weißem Glase und muß, wenigstens so weit, als sie gerieben wird, möglichst cylindrisch und an ihrem gewölbten Theile mit einem Halse versehen sein. Der Hals und ein Theil der Wölbung werden in eine wohl abgedrehte Haube eh von festem und gedörrtem Holze eingekittet. Unten hat die Haube eine messingene Fassung f, mittels welcher die Glocke auf dem Getriebe befestigt wird.

Das Reibezeug besteht aus zwei Bretchen von 8″ Länge und 3″ Breite. Die dem Glase zugekehrte Fläche des einen Bretchens ist seiner Breite nach etwas convex, die des andern etwas concav. Die Punkte an der Seite l stellen kleinere Knöpfchen von 2‴ Durchmesser vor; eine gleiche Anzahl befindet sich auch an dem andern; auch trägt jedes an der Mitte des obern Randes ein solches Knöpfchen. Daran sind zwei dünne Latten p, v 8″,5 lang, 2″ breit und 3″ dick. Darüber befindet sich ein Stück Holz qr 3″ hoch, von der Breite der Latten und so gestaltet, wie die Figur zeigt. Durch die Latten geht ein Stäbchen st, das bei s mit einem Knopfe, bei t mit einem Gewinde versehen ist, von etwa 4″ Länge. Die beiden Latten sind durch Charniere oben mit dem Stücke qr und unten mit dem Bretchen nu verbunden, welche zu diesem Zwecke in der Mitte ihrer Länge einen Absatz haben. Das Stück qr ist von der vordern Seite nach der hintern durchbohrt, um den kleinen Stab st durchzulassen. An dem Reibezeuge sind die beiden Polster xx befestigt, auf welche das Amalgam gestrichen wird.

Zur Verbindung des Reibezeuges mit der Maschine dienen vier Stücke, insgesammt von Messing; nämlich 1) zwei horizontal liegende Röhrchen von Messing in dem für — E bestimmten Conductor; 2) zwei mit Kugeln versehene Stäbe yz, welche sich in jenen Röhrchen leicht hin- und herschieben lassen, ohne im mindesten zu schlottern; 3) die beiden oben und unten mit Kugeln versehenen Stäbchen aa, welche mit den Kugeln 4″ lang sind; 4) endlich zwei Querstäbchen, wovon eins bei b sichtbar ist, dessen Zapfen durch die Kugeln oo hindurchgehen und sich in die Kugeln dd endigen, in welchen sie sich leicht umdrehen lassen. Das andere Querstäbchen ist durch das Stück qr bei e gesteckt, seine aus demselben hervorragenden Zapfen gehen durch die Kugeln ff und haben, so weit sie aus diesen hervorragen, Gewinde, an welchen die kleinen Kugeln gg vorgeschraubt werden.

Die beiden Hauptleiter der Maschine sind hohle messingene Cylinder von 3″ Durchmesser und 16″ lang. An ihren Enden haben sie Kugeln von 4″ Durchmesser, mit welchen sie auf massiven 27″ hohen Glassäulen ruhen. Unten ist jede dieser Glassäulen in einen Fuß gekittet, welcher sich in einem viereckigen, auf dem Deckblatte des Gestelles befindlichen Untersatze schrauben läßt. Oben haben die Säulen keine Fassung und die in den Kugeln befindlichen, unten offenen, Röhren werden unmittelbar auf die angeschliffenen Zapfen der Glasstäbe gesetzt.

Zur Aufnahme der Elektricität von der Glocke dient die in der Zeichnung angegebene Vorrichtung am vordern Leiter. Es ist r eine messingene Röhre, 1″ weit und $7\frac{1}{2}$″ lang, die Kugeln k und l haben 1″,5 im Durchmesser. Von einer zur andern ist ein Clavierdraht gespannt, welcher die Stelle des Einsaugers vertritt. Über der Kugel k befindet sich die engere, 3″,5 lange Röhre mit der durchbohrten Kugel m, welche sich längs des Stäbchens n, an dessen einem Ende die Kugel w befindlich ist, verschieben und mittels der Schraube o feststellen läßt. Quer durch die Mitte des Hauptleiters geht in horizontaler Richtung ein Röhrchen, welches zu beiden Seiten etwas hervorsteht; an der vordern Seite wird die Kugel J vorgeschraubt; an der der Glocke zugewandten Seite hat das Röhrchen einen wohl abgerundeten Ring mit einer Schraube, mittels welcher das in die Röhre passende Stäbchen n, nachdem man es so weit hineingeschoben, daß der Clavierdraht von der umlaufenden Glocke nicht mehr berührt wird, festgehalten werden kann.

§. 108. Nach dieser Beschreibung der Elektrisirmaschine will ich noch in der Kürze einen Punkt berühren, über welchen die Physiker eine sehr verschiedene Ansicht haben; es ist dieses die Gestalt, welche die Einsauger haben müssen. Obgleich ein großer Theil von Naturforschern glaubt, daß wir einige Spitzen gegen den geriebenen Glaskörper richten müssen, so sind doch treffliche Beobachter der elektrischen Phänomene der Meinung, als ob dieses nicht nöthig wäre, wie namentlich Nicholson und van Marum. Ich habe schon oben erwähnt, daß dagegen Pfaff gefunden habe, daß Einsauger mit Spitzen weit wirksamer seien, und dieses läßt sich auch mit Leichtigkeit aus den Messungen Coulomb's über die Vertheilung herleiten. Die Dicke der durch Vertheilung hervorgerufenen elektrischen Schicht ist nämlich am größten an der gegen den geriebenen Körper gerichteten Seite, und aus den in §. 65 mitgetheilten Erfahrungen Coulomb's ergibt sich ein einfaches Gesetz für diese Zunahme. Ist R der Halbmesser einer Kugel und befindet sich in der Entfernung a vor dieser ein Cylinder, so hat dieser auf der gegen jene gerichteten Seite eine Menge von Elektricität, welche sehr nahe durch $(R + a)^{\frac{3}{2}}$ ausgedrückt wird. Ist r der Durchmesser des Cylinders, und $4\pi R^2$ die Oberfläche der Kugel, also $4\pi R^2 E$ die auf ihr befindliche Menge von Elektricität, so ist die Dicke der elektrischen Schicht auf dem gegen sie gerichteten Ende des Cylinders

$$e = -\frac{mR^2E}{r(R + a)^{\frac{3}{2}}}$$

wo m ein durch die Versuche näher zu bestimmender Coëfficient ist. Als Coulomb eine Kugel von 4″ Durchmesser nahm und in der Entfernung von 2″,5 einen 6″ im

Durchmesser habenden Cylinder dagegen hielt, so wurde m = 2,07, also

$$e = -\frac{2{,}07 . R^2 . E}{r(R + a)^{\frac{1}{2}}},$$

Je dünner also der Cylinder, je kleiner mithin r ist, desto größer wird e. Nun geht das Streben bei dieser Vorrichtung dahin, hier eine solche Menge von Elektricität anzuhäufen, daß sie mit Gewalt die Luft durchbricht und sich mit der entgegengesetzten des Cylinders oder der Scheibe verbindet; wir müssen mithin r möglichst klein machen, d. h. Spitzen nehmen.

§. 109. Wenn die Maschine in Thätigkeit gesetzt wird, so theilt diese dem ersten Leiter in jedem Momente neue Elektricität mit, die Dicke der Schicht auf dem Leiter nimmt also zu, aber in kurzer Zeit erreicht sie ihr Maximum, weil sich in jedem Momente ebenso viel Elektricität in der Luft zerstreut, als der Leiter von der Maschine erhält. Dieses Maximum bestimmt die Capacität des Leiters. Um daher bei den Versuchen eine größere Menge von Elektricität zu haben, verbindet man mit dem ersten noch einen zweiten Leiter, dessen Zweck eine Vergrößerung der Oberfläche und Anhäufung einer größern Menge von Elektricität ist. Es ist jetzt die Frage, welche Gestalt wir bei einerlei Größe der Oberfläche dem zweiten Leiter geben müssen, damit er die größte Capacität habe und damit man namentlich starke Funken bekomme. Hier zeigen nun die Versuche Coulomb's, daß Cylinder einer Kugel eine Menge von Elektricität nehmen, welche im Verhältnisse der Oberfläche desto größer ist, je dünner der Cylinder ist. Daher ist es gut, lange und dünne secundäre Leiter anzuwenden, welche an ihren Enden die größte Dicke des elektrischen Fluidums zeigen und hier die heftigsten Funken liefern. Wir besitzen hierüber eine Reihe Versuche von Volta, welche das Gesagte bestätigen. Von drei Cylindern, von welchen der eine 1′ Länge und 4″ Durchmesser, der zweite 2′ Länge und 2″ Durchmesser und dritte 8′ Länge und 4‴ Durchmesser hatte, wobei also sämmtliche Cylinder dieselbe Oberfläche hatten, war die Capacität des letztern am größten. Dieses ergab sich besonders daraus, daß der dritte die erschütterndsten Schläge gab, wenn alle drei so lange geladen wurden, daß sie von selbst Funken ausströmten und daß die Maschine bei dem dritten weit öfter gedreht werden mußte, wenn dieses geschehen sollte, als bei den übrigen. Deshalb empfiehlt Volta eine Reihe dünner Cylinder an der Decke des Zimmers durch seidene Schnüre zu befestigen, und sie unter einander, sowie mit dem ersten Leiter in Verbindung zu setzen. Aus demselben Grunde bringt man an dem ersten Leiter meistens einen mehre Zolle langen und höchstens zwei Linien dicken Draht an, welcher sich mit einer kleinen Kugel endigt, indem dadurch die Funken weit größer und lebhafter werden.

§. 110. Noch wäre hier eine Frage zu behandeln, mit welcher sich verschiedene Physiker viel beschäftigt haben, nämlich welche Classe von Maschinen verdient den Vorzug? Hierüber ins Reine zu kommen, ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Da es bei einer jeden Maschine viel auf die Beschaffenheit und Politur des Glases ankommt, so wird die Antwort um so schwieriger, da beide Umstände selten dieselben sind. Wenn man auch gleich den erstern Punkt, nämlich die übereinstimmende Beschaffenheit des Glases, dadurch erreichen könnte, daß man der Scheibe und dem Cylinder auf derselben Glashütte dieselbe Glasmasse und dieselbe Härtung geben ließe, so hält es schwieriger, ihnen eine gleiche Politur zu geben; denn der Cylinder behält seinen natürlichen Glanz, während die Scheibe geschliffen werden muß, falls auf ihrer Oberfläche nicht manche Unebenheiten übrigbleiben. Muß also die Frage unbeantwortet bleiben, in welcher Gestalt dasselbe Glas wirksamer sein würde, so müssen wir uns mit dem Punkte begnügen, welche Maschinen bei ungefähr gleichen Dimensionen wirksamer sind, und hier scheinen nach den mannichfachen Thatsachen, welche Pfaff sorgfältig zusammengestellt hat (Gehler III, 457) die Scheibenmaschinen allerdings den Vorzug zu verdienen. Es darf jedoch dabei nicht der Umstand übersehen werden, daß die Künstler sich in den letzten Jahrzehenden besonders mit diesen beschäftigt haben, und daß man die Cylindermaschinen weniger zu verbessern bemüht gewesen ist. Dazu kommt noch der Umstand, daß Cylinder im Allgemeinen weit wohlfeiler sind, als Scheiben, und daß ein gewöhnlicher Drechsler wol im Stande ist, gut wirkende Cylindermaschinen zu verfertigen, während Scheibenmaschinen schon einen weit sorgfältigern Arbeiter erfodern.

## Siebenter Abschnitt. Apparate, deren Einrichtung auf einer Bindung der Elektricität beruht.

### 1) Leydener Flasche und Batterie.

§. 111. Wenn die Elektrisirmaschine auch einen Leiter von einer großen Capacität hat, so tritt doch stets eine Grenze der Ladung ein, weil der Verlust der Elektricität in jedem Momente größer und endlich so groß wird, daß er ebenso viel beträgt, als das, was er von der Maschine erhält. Durch eine Vergrößerung der Oberfläche läßt sich zwar die Capacität vergrößern, aber dann würde der Apparat ein solches Volumen einnehmen, daß wenige Experimentatoren über den dazu erfoderlichen Raum disponiren könnten. Glücklicherweise können wir dieses durch mehre Apparate erreichen, in denen die Elektricität gebunden wird, sodaß sie nur in geringer Menge auf die Luft einwirkt, wodurch es uns möglich wird, eine große Menge von Elektricität anzuhäufen. Schon im J. 1735 bemerkte Gray Erscheinungen dieser Art (Phil. Trans. No. 436), ohne sie jedoch weiter zu verfolgen, aber am 11. Oct. 1745 sahen Kleist und etwas später Musschenbroek und Allamand, daß man sehr heftige Erschütterungen erhielte, wenn man eine Glasflasche zum Theil mit Wasser füllte und von der wirkenden Maschine einen Draht in das Wasser der in die Hand genommenen Flasche herabgehen ließe; hätte dieses einige Zeit gedauert, so erhielte man einen heftigen Schlag, wenn man den erwähnten Draht berührte. Der Versuch erregte viel Aufsehen, und da Nollet nur von den Erfahrungen der leydener Naturforscher wußte, so nannte er den Versuch leydener Versuch und

eine solche Flasche leydener Flasche (Mém. de l'Academ. 1746. p. 2). Vielfach wurden die Versuche wiederholt und abgeändert, jedoch erst später wies Franklin die Umstände nach, auf welche es dabei ankäme, und seine umfassende Erklärung dieser Erscheinung gab vorzüglich seiner Hypothese über das Wesen der Elektricität eine so große Anerkennung. Ich will hier zuerst die Theorie des Versuches und dann die verschiedenen Einrichtungen der Apparate angeben.

§. 112. Um Versuche dieser Art anzustellen, ist es erfoderlich zwei Leiter durch einen Isolator zu trennen. Will man dabei die einzelnen Umstände bei diesem Vorgange genauer beobachten, so ist es am vortheilhaftesten, die von Franklin angegebene und nach ihm benannte Tafel zu nehmen. Eine quadratförmige Glasplatte AB (Fig. 20), von welcher jede Seite etwa 1′ Länge haben möge, wird auf beiden Seiten mit Stücken von Stanniol oder Silberpapier beklebt, deren Dimensionen so beschaffen sind, daß ringsum ein wenigstens 1″ breiter Rand unbeklebt bleibt, welchen man noch dadurch in einen bessern Isolator verwandeln kann, daß man ihn mit Schellackfirniß bestreicht. Diese beiden Metallmassen CD und EF heißen die Belege, Belegungen, und wir wollen diejenige von ihnen, welche wir mit der Maschine in Verbindung setzen, die innere Belegung (CD), die andere EF die äußere nennen. Um den Vorgang bei den sogleich zu beschreibenden Versuchen zu übersehen, ist es vortheilhaft, jede der Belegungen mit einem Elektrometer zu verbinden; am bequemsten ist es in dieser Hinsicht, wenn man die Platte in einen vertical stehenden Rahmen von trockenem und gefirnißtem Holze stellt und auf jeder Seite einen mit einem Korkkügelchen versehenen Zwirnsfaden CG und EH oder noch besser einen Strohhalm anbringt, der bei C leicht in Ringen beweglich ist.

§. 113. Ist der Apparat auf die erwähnte Art aufgestellt, so bemerkt man an ihm folgende Phänomene.

1) Setzt man die innere Belegung CD mit dem + E besitzenden Leiter der Maschine in Verbindung, so zeigt das Elektrometer CG eine durch + E erregte Spannung auf dieser Seite an; ebenso hebt sich das Pendel EH auf der äußern Belegung in Folge von + E. Die Spannung auf beiden Seiten nimmt bei fortdauernder Thätigkeit der Maschine zu, erreicht aber in kurzer Zeit ihr Maximum.

2) Setzt man die Belegung EF mit dem Boden in Verbindung, so erhält man bei der Annäherung des verbindenden Leiters einen Funken, das Pendel EH fällt herab und jede Spannung auf dieser Seite verschwindet; gleichzeitig sinkt das Pendel CG herab, ohne jedoch die Belegung CD ganz zu berühren, ein Beweis, daß die Spannung auf dieser Seite zwar abgenommen hat, ohne jedoch ganz verschwunden zu sein.

3) Wird die Belegung EF aufs Neue isolirt und die Maschine in Thätigkeit gesetzt, so heben sich CG und EH in kurzer Zeit aufs Neue, beide von + E; wird nun EF wieder mit dem Boden verbunden, so sinkt EH völlig herab, die Spannung auf CD ist jetzt noch größer als nach dem ersten Contacte von EF.

4) Wird die Seite EF leitend mit dem Boden verbunden, so steigt das Elektrometer CG während der Wirksamkeit der Maschine zwar fortdauernd, aber weit langsamer, als wenn jene Verbindung von EF mit dem Boden nicht stattgefunden hätte. Ganz dasselbe wäre erfolgt, wenn wir auf EF eine Spitze befestigt hätten.

5) Hat die Elektricität auf CD eine gewisse Spannung erreicht und wird die Verbindung von EF mit dem Boden, sowie die Thätigkeit der Maschine zugleich aufgehoben, so zeigt EF an dem empfindlichsten Elektrometer keine Spur von Elektricität.

6) Bleibt EF mit dem Boden in Verbindung, während CD der Einwirkung der äußern Luft ausgesetzt ist, so nimmt die Divergenz von CG zwar ab, jedoch unendlich langsamer, als wenn ein ähnlicher Körper in der Luft isolirt gewesen wäre; denn selbst nach mehren Tagen finden wir auf der Seite CD häufig noch eine ziemlich starke + E.

7) Hatten wir die Verbindung von EF mit dem Boden eben aufgehoben und berühren dann CD, so erhalten wir einen Funken, und es verschwindet hier plötzlich alle + E, und die Belegung EF, welche so eben im natürlichen Zustande zu sein schien, erhält nun — E, in Folge deren das Elektrometer EH divergirt. Berühren wir jetzt EF, während CD isolirt wird, so verschwindet auf EF jede Spur von — E, und auf CD haben wir + E.

8) Wir können diese wechselnden Contacte mehrfach wiederholen, stets zeigt CD + E, wenn EF mit dem Boden verbunden wird, EF dagegen — E, wenn CD mit dem Boden verbunden wird; nach jedem folgenden Contacte nimmt zwar die Spannung ab, jedoch können wir mehre Hundert solcher Contacte vornehmen, ehe jede Spur von Elektricität verschwindet, selbst wenn die anfängliche Spannung auf der Seite CD gering war.

9) Wenn wir nicht diese abwechselnden Contacte vornehmen, sondern den Apparat sich selbst überlassen, so nimmt die Divergenz des Pendels CG schnell ab, gleichzeitig hebt sich EH in Folge von freier — E, so lange bis die Spannung auf beiden Seiten nahe gleich ist, und langsam kehren beide Seiten in ihren natürlichen Zustand zurück.

10) Hatte die Thätigkeit der Maschine der Seite CD eine gewisse Spannung mitgetheilt, während EF mit dem Boden in Verbindung stand, und werden nun beide Seiten durch einen Leiter verbunden, so erfolgt ein heftiger Schlag, welcher sehr fühlbar wird, wenn er etwa durch den menschlichen Körper hindurchgeht. Beide Seiten kehren in ihren natürlichen Zustand zurück, und man sagt, die Flasche sei entladen, während sie vorher geladen hieß. Der Schlag, durch welchen die Entladung erfolgt, heißt der Entladungsschlag.

11) Ist die Flasche eben entladen, und hat man sich durch ein Elektrometer überzeugt, daß keine Seite von ihr einige Spannung zeige, so findet man wol nach kurzer Zeit wieder einige Spannung in ihr, und man erhält bei der Verbindung beider Belege einen schwachen Schlag. Man nennt dieses den Rückstand der Ladung, und wenn

man den Versuch bei trockenem Wetter und mit Anwendung empfindlicher Elektrometer öfter wiederholt, so findet man noch sehr lange Spuren der Ladung.

§. 114. So räthselhaft die Erscheinungen der Ladung auch den ersten Beobachtern derselben waren, so ergeben sie sich doch auf eine höchst einfache Weise aus den Gesetzen der Vertheilung, und liefern den vollständigsten Beweis derselben. Es sei der Apparat isolirt und es werde + E der Belegung CD mitgetheilt, so wirkt diese durch das Glas hindurch auf die Belegung EF; letztere erhält auf der gegen das Glas gerichteten Seite — E, auf der äußern + E, und daher divergiren die Elektrometer auf beiden Seiten mit + E. Die — E, welche sich auf der gegen das Glas gerichteten Seite von EF befindet, wird von der + E von CD angezogen und neutralisirt; umgekehrt aber verhindert sie durch Neutralisation einen Theil der + E auf CD nach Außen zu wirken, und die Spannung auf CD ist nicht so groß, als es ohne die Gegenwart der Belegung EF sein würde. Man überzeugt sich von der Richtigkeit dieser Behauptung auf eine einfache Weise dadurch, daß man nur die eine Seite CD belegt, während die andere EF sich in einem gut isolirenden Zustande befindet. Wird CD elektrisirt und nun auf EF eine Metallplatte gelegt, welche man an einem in ihrer Mitte befindlichen Glasstabe hält, so nimmt die Divergenz auf CD etwas ab, nimmt aber wieder zu, wenn die Metallplatte entfernt wird; ein hinreichender Beweis, daß sich die — E von EF und ein Theil der + E von CD gegenseitig binden. Die Mengen von Elektricität, welche auf diese Art gebunden werden, sind jedoch vermöge der Einrichtung des Apparates sehr unbedeutend, denn da die Belegung EF sehr dünn ist, so liegen die — E und + E auf ihren beiden Seiten sehr nahe an einander; sie ziehen sich selbst mit großer Kraft an, während zugleich die + E auf der äußeren Seite von EF die + E von CD wegen ihrer Nähe mit Kraft nach Außen stößt. Sowie wir aber die Seite EF mit dem Boden in Verbindung setzen, wird ihre + E abgeleitet; diese hindert nicht mehr die Wirkung der — E an der gegen das Glas gekehrten Seite auf die + E von CD zu wirken, beide ziehen sich gegenseitig an und verhindern ihre Wirkung nach Außen, sodaß die Spannung auf CD plötzlich abnimmt, was durch das Herabsinken des Elektrometers erwiesen wird. So lange die Seite EF mit dem Boden verbunden bleibt, nimmt bei fortdauernder Thätigkeit der Maschine die Spannung auf der Seite CD nur langsam zu, während EF sich scheinbar stets im natürlichen Zustande befindet, und es kann demnach eine belegte Glastafel nur dann geladen werden, wenn die eine Seite mit dem Boden in Verbindung steht, oder wenn eine Spitze die Ausströmung der + E daraus begünstigt. So befindet sich also die Seite EF scheinbar im natürlichen Zustande, während CD freie + E hat; daß jedoch jene — E, nur im gebundenen Zustande habe, geht aus den unter 7) erwähnten Versuchen hervor. Da nämlich die Wirkung mit der Entfernung kleiner wird, so ist die Stärke der — E, welche auf EF entwickelt wird, kleiner als die der vertheilenden + E von CD; diese — E kann aber nur einen solchen Theil von der + E auf CD binden, welcher sich zu ihrer eigenen Spannung verhält, wie die von + E auf CD zu ihr, und so bindet diese — E von EF nur einen Theil der + E von CD, und das Übrige bleibt frei. Sowie jedoch dieser freie Theil durch Verbindung mit dem Boden abgeleitet ist, vermag der Überrest auf CD nicht mehr alle — E von EF zu binden, und ein Theil wirkt nach Außen, während sich CD scheinbar im natürlichen Zustande befindet.

§. 115. Die ebenerwähnten Thatsachen lassen sich auf eine höchst einfache Weise mathematisch ausdrücken, und wir vermögen dadurch am besten die große Menge von Elektricität zu erkennen, welche in einer belegten Glastafel angehäuft werden kann. Theilen wir der Seite CD die Menge A von + E mit, so neutralisirt sie auf der andern mit dem Boden verbundenen Seite EF die Menge B von — E, welche wir mit — B bezeichnen wollen; umgekehrt bindet diese die Menge + $A_1$ auf CD, und es bleibt also auf dieser Seite nur die Menge $E = A - A_1$ frei. Nun ist, abgesehen von dem Zeichen, stets $B < A$; es sei $B = -mA$, wo m ein echter Bruch ist, dessen Werth von der isolirenden Eigenschaft und der Dicke der Glasplatte abhängt. Auf dieselbe Art wird $A_1 = -mB$, und wir haben daher die beiden Bedingungsgleichungen

$$B = -mA \text{ oder } B + mA = o \text{ und}$$

$$A_1 = -mB \text{ oder } A_1 + mB = o,$$

daraus folgt

$$A_1 = m^2A \text{ und } A - A_1 = (1 - m^2)A = E, \text{ d. h.}$$

$$\frac{A}{E} = \frac{1}{1 - m^2}.$$

Hier ist A die Menge von E, welche die Seite CD wirklich besitzt, und E diejenige, welche frei nach Außen wirkt. Da m ein echter Bruch ist, welcher sich nie viel von 1 entfernt, so ist E in Vergleich mit A sehr klein, die Wirkung auf die Luft, und daher die Zerstreuung unbedeutend; wir können daher der Seite CD auch stets E mittheilen, so lange, bis die Spannung ebenso groß ist, als sie zu derselben Zeit auf einem ähnlich gestalteten Leiter im isolirten Zustande gewesen sein würde. Gesetzt, die Maschine, durch welche die Vorrichtung geladen wird, wirkte mit constanter Energie, und eine Umdrehung wäre im Stande, der Belegung im isolirten Zustande eine solche Spannung mitzutheilen, welche wir durch A bezeichnen wollen, so ist davon $A - A_1 = A(1 - m^2)$ frei. Bei der zweiten Umdrehung würde die Maschine der Belegung wieder + A mittheilen; letztere besitzt aber bereits die freie Menge von Elektricität, welche wir durch $A - A_1$ bezeichnet haben, also nimmt sie die Menge $A - (A - A_1) = A_1$ auf, und davon wird $A_2$ gebunden. Die totalen Mengen von Elektricität, welche die Belegung aufnimmt, sind also:

Bei der 1. Umdrehung A
„ „ 2. „ „ $A_1 = m^2A$
„ „ 3. „ „ $A_2 = m^2A_1 = m^4A$

Bei der 4. Umdrehung $A_3 = m^2 A_2 = m^6 A$

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

" " n " " $A_{n-1} = m^2 A_{n-2} = m^{2n-2} A$.

Und folglich ist die totale Menge von Elektricität nach n Umdrehungen

$$A(1 + m^2 + m^4 \ldots + m^{2n-2}) = A \cdot \frac{1-m^{2n}}{1-m^2},$$

dagegen ist freie

$$E = (1-m^2) \cdot \frac{1-m^{2n}}{1-m^2} \cdot A = (1-m^{2n}) A.$$

Soll hier $E = A$ werden, so muß $m^{2n} = o$ sein, was für $2n = \infty$ geschieht, d. h. erst nach einer unendlich großen Zahl von Umdrehungen wird die Spannung in der Belegung so groß, als diejenige, welche die Belegung im isolirten Zustande erhalten haben würde. Da übrigens die Menge von Elektricität, welche die Flasche erhält, bei jeder folgenden Umdrehung kleiner wird, so ist es begreiflich, daß das so häufig angewendete Verfahren, die Menge von Elektricität in einer Flasche durch die Zahl der zu ihrer Ladung erfoderlichen Umdrehungen der Maschine zu messen, unbrauchbar ist.

§. 116. Um die auf diese Art erlangte Vergrößerung der Capacität zu erfahren, ist eine Kenntniß des Coëfficienten m nöthig; diese erlangt man durch die in §. 113. Nr. 7 und 8 erwähnten abwechselnden Contacte. Haben wir nämlich die Seite CD ableitend berührt, so bleibt auf ihr die Menge $A_1$ gebundener Elektricität, und auf der Seite EF wird von ihr die Menge $B_1$ gebunden; wir haben daher jetzt die Gleichung $B_1 + mA_1 = o$; wird hierauf EF ableitend berührt, so wird $+E$ auf CD frei und die Menge $A_2$ gebunden, welche mit $B_1$ durch die Gleichung $A_2 + mB_1 = o$ ausgedrückt wird. Auf diese Art erhalten wir folgende Reihe von Gleichungen:

Anfänglich . . . . . . . . . $B + mA = o$
1ter Contact von CD . . . $A_1 + mB = o$
1ter Contact von EF . . . $B_1 + mA_1 = o$
2ter Contact von CD . . . $A_2 + mB_1 = o$
2ter Contact von EF . . . $B_2 + mA_2 = o$
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
nter Contact von CD . . . $A_n + mB_{n-1} = o$
(n)ter von EF . . . . . . . $B_n + mA_n = o$.

Daraus ergeben sich die beiden folgenden Reihen von Ausdrücken:

$A_1 = m^2 A$ $\quad$ $B_1 = m^2 B$
$A_2 = m^2 A_1$ $\quad$ $B_2 = m^2 B_1$
. . . . . . . $\quad$ . . . . . . .
$A_n = m^2 A_{n-1}$ $\quad$ $B_n = m^2 B_{n-1}$,

oder wenn wir alle Werthe $A_1$, $A_2$ . . . . mit A und ebenso $B_1$, $B_2$, $B_3$ . . . mit B vergleichen, so wird

$A_1 = m^2 . A$ $\quad$ $B_1 = m^2 B$
$A_2 = m^4 . A$ $\quad$ $B_2 = m^4 . B$
$A_3 = m^6 . A$ $\quad$ $B_3 = m^6 . B$
. . . . . . . . $\quad$ . . . . . . . .
$A_n = m^{2n} . A$ $\quad$ $B_n = m^{2n} . B$.

Da m ein echter Bruch ist, so wird die Menge von Elektricität, welche auf diese Art gebunden wird, nach jedem Contacte kleiner, und zwar nimmt sie in einer geometrischen Reihe nach dem Exponenten m ab. In demselben Verhältnisse nimmt auch die Spannung der freien Elektricität ab. Wir finden nämlich:

$A - A_1 = (1-m^2) . A$ $\quad$ $B - B_1 = (1-m^2) . B$
$A_1 - A_2 = (1-m^2) . m^2 . A$ $\quad$ $B_1 - B_2 = (1-m^2) m^2 B$
$A_2 - A_3 = (1-m^2) . m^4 A$ $\quad$ $B_2 - B_3 = (1-m^2) m^4 . B$
. . . . . . . . . . . . . . $\quad$ . . . . . . . . . . . .
$A_n - A_{n+1} = (1-m^2) m^{2n} . A$ $\quad$ $B_n - B_{n+1} = (1-m^2) m^{2n} . B$

Diese Gleichungen zeigen uns, daß in aller Strenge eine unendlich große Anzahl von Contacten erfoderlich sei, wenn die Elektricität ganz entfernt werden sollte, da der Ausdruck $A_n - A_{n+1} = (1-m^2) m^{2n} . A$ erst dann verschwindet, wenn $m^{2n} = o$ ist. Die ganze Menge von Elektricität, welche sich auf der Seite CD befand, ist

$$A_1 + A_2 + A_3 + \ldots\ldots$$
$$= (m^2 + m^4 + m^6 + \ldots.) A = \frac{m^2}{1-m^2} . A.$$

Wenn also m sich wenig von 1 entfernt, so ist die Verstärkung sehr bedeutend.

§. 117. Der Werth von m, auf dessen Bestimmung sehr viel ankommt, läßt sich auf folgende Art sehr leicht finden. Nachdem man nämlich die Tafel, wie gewöhnlich, geladen hat, wird sie isolirt, die Seite CD mit einem Elektrometer verbunden, so gibt uns die Divergenz der Pendel die Größe $A - A_1$ an; ist diese Größe bekannt, so wird CD und gleich darauf EF mit dem Boden in Verbindung gesetzt; es ergibt sich $A_1 - A_2$ und nach $n_{+1}$ Berührungen von CD die Spannung $A_n - A_{n+1}$. Die Gleichungen in §. 116, durch welche diese Größen aus A hergeleitet werden, geben uns ein Mittel an die Hand, den Werth von m zu finden. Ich habe auf diese Art mit einer Platte folgende Messungen gemacht:

| Contact von A. | Spannung. |
|---|---|
| 0 | 84°,0 |
| 1 | 80,0 |
| 2 | 75,5 |
| 3 | 70,5 |
| 4 | 67,5 |
| 5 | 64,8 |
| 6 | 61,5 |
| 7 | 59,5 |
| 8 | 57,0 |
| 9 | 55,0 |
| 10 | 53,0 |
| 11 | 51,0 |
| 12 | 49,5 |
| 13 | 47,0 |
| 14 | 46,0 |
| 15 | 44,5 |
| 16 | 42,5 |
| 17 | 41,5 |
| 18 | 39,5 |
| 20 | 38,5 |

Es ist demnach
$$A - A_1 = 84°,0 = (1 - m^2)A$$
$$A_1 - A_2 = 80,0 = (1 - m^2)m^2 . A$$
$$A_2 - A_3 = 75,5 = (1 - m^2)m^4 . A$$
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
$$A_{20} - A_{19} = 38,5 = (1 - m^2)m^{40} . A.$$
Setzen wir den Werth von $(1 - m^2)$ A aus der ersten dieser Gleichungen in die letzte, so wird
$$38°,5 = 84°,0 . m^{40},$$
also $m^{40} = \frac{38,5}{84,0}$, $m = \sqrt[40]{\frac{38,5}{84,0}} = 0,9807$;

es binden demnach 100 Theile Elektricität, welche auf der Seite CD befindlich sind, nur 98 Theile von — E auf der Seite EF. Aus dem Werthe von m und $A - A_1$ läßt sich A herleiten. Es ist nämlich
$$A = \frac{84,0}{1 - m^2} = 2196.$$
Sollte also dieselbe Elektricitätsmenge, welche in der belegten Tafel der Seite CD nur eine Spannung von 84° hervorbrachte, auf derselben Fläche im isolirten Zustande angehäuft werden, so müßte sie eine Spannung von 2196° haben, also 26,14 Mal stärker sein, und hierin sehen wir die Ursache der Verstärkung in belegten Flaschen. Wenn also etwa eine Umdrehung der Maschine erfoderlich war, um das Elektrometer auf der isolirten Fläche bis zu einer Spannung von 84° zu erheben, so waren bei dem belegten Glase 26 derselben erfoderlich.

§. 118. Werden beide Belege durch einen Leiter mit einander verbunden, so erfolgen die successiven Entladungen mit einem einzigen Male. Es geht nämlich zuerst die freie + E von CD durch diesen Leiter, darauf die freie — E von EF, sodann die + E von CD u. s. w., aber die große Zahl dieser einzelnen Entladungen erfolgt in einer so kurzen Zeit, daß sie einen einzigen Funken zu bilden scheinen, und da hierbei zugleich eine große Menge von Elektricität sich durch den Leiter bewegt, so müssen wir uns hieraus die Heftigkeit des Schlages erklären, obgleich das Elektrometer nur eine sehr geringe Spannung angab. Bei dieser Entladung bleibt indessen noch ein kleiner Überrest von Elektricität auf der Seite CD, welche vorher mit der Maschine in Verbindung stand, selbst wenn wir einen guten Leiter zur innigen Berührung beider Belege bringen. Setzen wir nämlich $A - A_1 = E$, so ist die Menge von Elektricität, welche sich auf der Seite von CD befindet, gleich $\frac{E}{1 - m^2}$; auf der Seite EF befindet sich $-\frac{mE}{1 - m^2}$; wenn beide Seiten verbunden werden, so hebt die — E auf EF nur einen ihr gleichen Theil von + E auf CD auf, und die letztere Seite behält daher
$$\frac{E}{1 - m^2} - \frac{mE}{1 - m^2} = + \frac{E}{1 + m}.$$
Da m sehr wenig von 1 verschieden ist, so ist die Menge von Elektricität nahe die Hälfte derjenigen, welche diese Belegung im isolirten Zustande ohne Gegenwart der andern Belegung erhalten hätte. Da diese Elektricität aber sogleich wieder auf die beiden Elektricitäten der Belegung EF einwirkt, so wird ein großer Theil von ihr wieder gebunden, indem die Seite CD nur die Menge $\frac{1 - m^2}{1 + m}$ E $= (1 - m)$ E freier + E behält, und wenn wir daher unter diesen Umständen am Elektrometer nur eine geringe Spannung wahrnehmen, so ist doch noch stets eine starke Erschütterung wahrzunehmen (*Biot*, Traité II, 388). Wichtiger scheint dabei der Umstand zu sein, daß die Elektricität sich etwas auf der Oberfläche des unbelegten Glases ausbreitet. Die Dicke der elektrischen Schicht auf der Belegung CD ist am Rande mehrfach größer, als in der Mitte; die Elektricität strömt daher hier aus, verbreitet sich über dem Glase und wird hier zum Theil von der — E der Seite EF gebunden. Nach der Entladung bewegt sich diese Elektricität wieder auf den Leiter zurück und trägt nun durch ihre Wirkung auf EF zur Ladung der Flasche bei. (*Robison*, Mech. phil. IV, 138. *Biot* l. l.)

§. 119. Wird die Seite EF bleibend mit dem Boden verbunden, so nimmt die Spannung auf der Seite CD nach und nach ab, jedoch weit langsamer, als bei völlig isolirtem Zustande der Platte CD. Da nämlich nur ein kleiner Theil von der Elektricität dieser Belegung im ungebundenen Zustande ist, so zerstreut sich nur dieser, und sobald einige Elektricität verschwunden ist, wird andere frei, mithin ist die Abnahme der Spannung erst nach längerer Zeit zu bemerken. Es sei B die Menge gebundener Elektricität, welche die Seite EF in irgend einem Momente t besitzt, während CD in derselben Zeit die Menge A hat, so ist
$$B + mA = o;$$
die Menge von A, welche sich dabei im ungebundenen Zustande befindet, wird durch die Gleichung $A - A_1 = (1 - m^2)A$ gegeben. Da nun dieses derjenige Theil der Elektricität ist, welcher durch den Contact der Luft zerstreut werden kann, so ist sein Verlust während einer kurzen Zeit $\vartheta$ gleich
$$- \alpha(1 - m^2)A\vartheta,$$
wo $\alpha$ ein von dem Zustande der Luft abhängender constanter Coëfficient ist. Dieser Ausdruck zeigt hinreichend, daß die Elektricität sich weit langsamer aus der belegten Tafel zerstreut, als aus einer völlig isolirten Belegung; bei der letztern nämlich wäre der Verlust in derselben Zeit $\alpha A \vartheta$ gewesen.

Bezeichnen wir nun mit $A_0$ die Menge von Elektricität, welche die isolirte Fläche im Anfange des Versuches hatte, so wird nach der Zeit t (§. 43)
$$\log A_t = A_0 - \mu\alpha(1 - m^2)t,$$
wo $\frac{1}{\mu} = M = 2,302585$. Addiren wir auf beiden Seiten $\log(1 - m^2)$, so wird
$$\log(1 - m^2)A_t = \log(1 - m^2)A_0 - \mu\alpha(1 - m^2)t.$$
Setzen wir die freie Menge von Elektricität $(1 - m^2)A_t = E_t$ und $\log(1 - m^2)A_0 = E_0$, so ist

$$\log E_t = \log E_0 - \mu\alpha(1-m^2)t.$$

Wenn also $\alpha$ den Verlust der Elektricität von einem isolirten Leiter bezeichnet, so wird hier die Spannung der freien Elektricität nur so vermindert, als ob der Coëfficient für den Verlust $\alpha(1-m^2)$ wäre. Da $1-m^2$ stets eine sehr kleine Größe ist, so erfolgt der Verlust bei belegten Tafeln sehr langsam, und hieraus müssen wir es uns erklären, daß sie ihre Ladung so lange behalten.

§. 120. Wenn wir die Tafel im isolirten Zustande der Einwirkung der freien Luft aussetzen, so sinkt das Pendel auf der Seite von CD sehr schnell herab; gleichzeitig hebt sich das auf der andern Seite so lange, bis beide nahe dieselbe Höhe haben, welche etwa die Hälfte der ursprünglichen Spannung angibt, worauf beide sehr langsam herabsinken. Richmann machte zuerst einen Versuch dieser Art, welcher zur Zeit, wo er bekannt wurde, viel Aufsehen erregte. Es ergibt sich jedoch dieser Vorgang sehr einfach aus den bisherigen Betrachtungen, wie dieses Robison (Mech. phil. IV, 117), besonders aber Biot (Traité II, 394) gezeigt hat. Behalten A und B die eben erwähnten Bedeutungen, so zeigt sich folgendes Verhältniß für die Elektricität auf beiden Seiten:

| | Fläche CD | Fläche EF |
|---|---|---|
| Totale Ladung zur Zeit t | A | B |
| Durch die andere Seite neutraler Theil . . . . . . . | $-mB$ | $-mA$ |
| Freier Theil . . . . . . . . | $A+mB$ | $B+mA$ |
| Verlust in der Zeit $\vartheta$ . . . | $-\alpha(A+mB)\vartheta$ | $-\alpha(B+mA)\vartheta$ |

So hängt also der Verlust einer jeden Seite zugleich von der Menge von Elektricität ab, welche sich auf der andern Seite befindet, und dadurch wird die Anwendung der frühern Formeln schwieriger. Man kann diese Schwierigkeit dadurch umgehen, daß man für die Größen A und B ihre Summe und ihre Differenz nimmt. Es sei also

$$S = A + B, \quad \triangle = A - B.$$

Es ist also der Verlust von S gleich dem von beiden Seiten, d. h. gleich

$$-\alpha(1+m)(A+B)\vartheta = -\alpha(1+m)S\vartheta.$$

Ebenso wird der Verlust von $\triangle$

$$-\alpha(1-m)(A-B)\vartheta = -\alpha(1-m)\triangle\vartheta.$$

Es sind also die Verlustscoëfficienten $\alpha(1+m)$ und $\alpha(1-m)$, mithin haben wir nach einer Zeit t die beiden Gleichungen

$$\log S_t = \log S_0 - \mu\alpha(1+m)t = \log S_0 + \log . u$$
$$\log . \triangle_t = \log \triangle_0 - \mu\alpha(1-m)t = \log \triangle_0 + \log . v;$$

Dadurch wird $S_t = uS_0$ und $\triangle_t = v\triangle_0$.

Nun ist $\quad S_0 = A_0 + B_0 = (1-m)A_0$
$\qquad\qquad \triangle_0 = A_0 - B_0 = (1+m)A_0,$

mithin ist $\quad S_t = A_t + B_t = (1-m)A_0 . u$
$\qquad\qquad \triangle_t = A_t - B_t = (1+m)A_0 . v.$

Daraus ergibt sich

$$A_t = +\frac{A_0}{2}\Big\{(1+m)v + (1-m)u\Big\}$$
$$B_t = -\frac{A_0}{2}\Big\{(1+m)v - (1-m)u\Big\}.$$

Aus diesen Größen ergeben sich die Mengen von freier Elektricität, welche jede Seite im Momente t hat. Es ist nämlich [16])

$$A_t + mB_t = +\frac{(1-m^2)A_0}{2}(v+u) = E_t$$
$$B_t + mA_t = -\frac{(1-m^2)A_0}{2}(v-u) = e_t.$$

Setzen wir $(1-m^2)A_0 = E_0$, so wird

$$E_t = +\frac{E_0}{2}(v+u)$$
$$e_t = -\frac{E_0}{2}(v-u).$$

Da $v+u > v-u$, so ist einleuchtend, daß $E_t > e_t$, daß also die Spannung auf der Seite CD größer ist, als auf der Seite EF, beide aber nähern sich immer mehr, bis sie endlich nahe der Hälfte gleich sind, wie sich auf folgende Art zeigen läßt. Wir suchen deshalb den Moment auf, wo $e_t$ aufhört zuzunehmen, also der Verlust von u den von v ersetzt. In einer kleinen Zeit $\vartheta$ ist der Verlust von v gleich $-\alpha(1-m)v\vartheta$, der von u gleich $-\alpha(1+m)u\vartheta$, und wenn beide gleich sein sollen, so ist

$$(1-m)v = (1+m)u, \text{ also } u = \frac{1-m}{1+m}.v.$$

Dadurch wird

$$E_t = E_0\frac{v}{1+m} \qquad e_t = -E_0.\frac{vm}{1+m}$$
$$A_t = A_0\frac{v(1+m^2)}{1+m} \qquad B_t = -B_0.\frac{2mv}{1+m}.$$

Um den Werth von v für diesen Moment zu bestimmen, beachten wir die allgemeine Gleichung [17])

$$(1+m)\log v = (1-m)\log . u.$$

Im Momente des Maximums von $e_t$ ist

$$\log . u = \log . v + \log\frac{1-m}{1+m}.$$

Setzen wir diesen Werth von log . u in die allgemeine Gleichung, so erhalten wir nach den nöthigen Reductionen

$$\log . v = \frac{1-m}{2m}.\log\frac{1-m}{1+m}.$$

Es sei z. B. $m = 0{,}99$, so wird $v = 0{,}9736$, also

$$E_t = 0{,}4893 . E_0 \qquad e_t = -0{,}4844\,E_0;$$

es sind also beide Größen nahe gleich der Hälfte der ursprünglich freien Elektricität auf der Seite CD. Um den Moment zu bestimmen, in welchem diese Gleichheit erfolgt, nehmen wir die Gleichung

---

16) $A_t + mB_t = \frac{A_0}{2}(1+m)v + \frac{A_0}{2}(1-m)u - \frac{mA_0}{2}(1+m)v + \frac{mA_0}{2}(1+m)u = \frac{A_0}{2}\Big\{(1+m)(1-m)v + (1-m)(1+m)u\Big\} = (1-m^2)\frac{A_0}{2}(v+u).$

17) Es ist $\log . u = -\mu\alpha(1+m)t$, $\log . v = -\mu\alpha(1-m)t$, also $\mu\alpha t = \frac{\log u}{1+m} = \frac{\log u}{1-m}$, also $(1+m)\log . v = (1-m)\log . u$.

$$\log u = \log v + \log \frac{1-m}{1+m},$$

welche für diesen Moment gilt; drücken wir $\log u$ und $\log v$ durch t aus, so wird

$$t = -2m\mu a \log \frac{1-m}{1+m} = -\frac{\log . v}{\mu a(1-m)},$$

und wenn mithin a bekannt ist, so läßt sich daraus t herleiten.

§. 121. Alles, was wir so eben von einer einzigen belegten Glastafel gesagt haben, bleibt auch wahr, wenn wir mehre gleiche Tafeln nehmen und die Seiten CD unter sich und mit der Maschine, die Seiten EF ebenso unter sich und mit dem Boden verbinden. Sind die Belegungen gleich und ist ebenso der Werth von m für alle diese einzelnen Platten derselbe, dann ist die Fläche DE nmal größer geworden, und wir können eine nfach größere Menge von E anhäufen. Es ist dieses das Princip, welches den elektrischen Batterien zum Grunde liegt.

§. 122. Haben wir zwei völlig gleiche Platten dieser Art, ist also bei beiden nicht blos CD, sondern auch der Verstärkungscoëfficient m gleich, und bringen wir dann die Seite EF der ersten Platte mit der Seite $C_1 D_1$ einer zweiten Platte, und die Seite $E_1 F_1$ der letztern mit der Seite CD der erstern in Verbindung, dann wird die Menge von Elektricität, welche die erstere besaß, zwischen beiden halbirt. Die freie + E der ersten Platte bewegt sich nach der zweiten; letztere entwickelt auf der hinter dem Glase liegenden Seite durch Vertheilung freie + E, welche sich mit der nunmehr freigewordenen Menge von — E neutralisirt; dadurch wird wieder ein Theil + E auf CD frei, welche auf dieselbe Art wirkt, und so geht dieses fort, bis endlich ein Gleichgewicht stattfindet, welches dann der Fall ist, wenn beide Tafeln eine gleiche Menge von Elektricität haben. Ebendieses gilt, wenn die Belege nicht gleich sind, sondern in einem beliebigen Verhältnisse stehen. Ist dann der Werth von m nur bei allen Tafeln derselbe, so wird die Menge von Elektricität stets in dem Verhältnisse der Oberflächen getheilt, wofern diese Oberflächen zugleich ähnliche Gestalt haben. Diese Thatsache liefert uns nach Robison (Mech. phil. IV, 125) das beste Mittel, um die Ladung, welche verschiedene Batterien besitzen, zu bestimmen; da die mit der Tafel verbundenen Elektrometer, namentlich das gewöhnliche Quadrantenelektrometer, stets etwas unsicher in seinen Bewegungen ist und die Ausströmung der Elektricität im hohen Grade begünstigt. Es ist dazu erfoderlich, daß man sich zuerst zwei völlig gleiche Tafeln oder Flaschen verfertige, was man dadurch erreicht, daß man den Beleg der einen so lange vergrößert oder verkleinert, bis die Spannung genau auf die Hälfte sinkt, wenn die ungeladene mit der geladenen in Verbindung gesetzt wird; hat man dieses erlangt und es soll die Ladung einer Batterie geprüft werden, so wird die eine von diesen so lange mit der Batterie in Verbindung gesetzt, und jedesmal wieder entladen, bis die Divergenz des Pendels auf die Hälfte reducirt ist. Dadurch erfährt man, wie oft die Ladung der Platte in der der Batterie enthalten ist. Es verhalte sich die Ladung dieser Tafel zu der der Batterie wie $x:1$, dann wird die Elektricität durch jede Verbindung in dem Verhältnisse von $1 + x : 1$ vermindert; durch n Verbindungen also in dem Verhältniß von $(1+x)^n : 1$. Ist dadurch die Ladung auf die Hälfte reducirt, so ist $(1+x)^n = 2$ und $x = \sqrt[n]{2} - 1$, wodurch man x kennen lernt, und also die Ladung dieser Batterie im Vergleich mit einer andern erfährt.

§. 123. Statt wie bei den Batterien alle Seiten CD unter sich und mit dem Boden zu verbinden, wollen wir bei einer größern Zahl von Tafeln die Seite CD der ersten mit der Maschine, die Seite EF dagegen mit der Belegung CD einer zweiten und die zweite Belegung der letztern mit dem Boden verbinden. Um uns kurz auszudrücken, wollen wir annehmen, die beiden Tafeln hingen unter einander (Fig. 21), und die nach Oben gerichteten Belege mit $A_1 A_1$ und $A_2 A_2$, die nach Unten gerichteten mit $B_1 B_1$ und $B_2 B_2$ bezeichnen. Wenn die Seite $A_1 A_1$ von der Maschine + E erhält, so bewegt sich die + E, welche $B_1 B_1$ durch Vertheilung erhält, in die Belegung $A_2 A_2$ der zweiten Platte, wirkt durch Vertheilung auf $B_2 B_2$, die + E dieser Seite bewegt sich nach dem Boden und die — E von $B_2 B_2$ wird durch die + E von $A_2 A_2$ gebunden. Statt die + E von $B_2 B_2$ in den Boden zu leiten, hätten wir ebenso die E der Belegung $A_3 A_3$ einer dritten und die dadurch hervorgerufene + E der Belegung $B_3 B_3$ einer vierten Tafel mittheilen können. Wenn wir auf diese Art eine beliebige Anzahl Tafeln nehmen, bei denen die Belegung $A_1 A_1$ mit der Maschine, dagegen $B_n B_n$ mit dem Boden verbunden ist, so werden alle Platten geladen; sie haben auf der obern Seite + E, auf der untern — E, und es kommt nun darauf an, ihren Gleichgewichtszustand zu bestimmen. Wir nehmen zu dem Behufe an, die Belege und die Werthe von m seien bei allen Platten gleich, und die Entfernung von ihnen sei so groß, daß eine nicht auf die andere durch Vertheilung wirke. Bezeichnen wir die Mengen positiver Elektricität auf den obern Seiten mit $A_1$, $A_2$, ...., die der — E auf der untern mit $B_1$, $B_2$, $B_3$, ...., so sind $A_1$ und $B_1$ auf der ersten Tafel durch die Gleichung $B_1 + mA_1 = o$ verbunden. Da aber die Seite $B_1 B_1$ bei der Vertheilung gleiche Mengen von + E und — E erlangt, also die nach $A_2 A_2$ gegangene Menge + E ebenso groß ist, als die Menge von — E, welche auf $B_1 B_1$ gebunden wird, so haben wir $B_1 + A_2 = o$. Ganz dasselbe gilt von jeder folgenden Platte, und so erhalten wir die beiden folgenden Reihen von Gleichungen:

$$\begin{array}{ll} B_1 + mA_1 = o & \\ B_2 + mA_2 = o & B_1 + A_2 = o \\ B_3 + mA_3 = o & B_2 + A_3 = o \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot & \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ B_n + mA_n = o & B_{n-1} + A_n = o. \end{array}$$

Verbinden wir unter einander die Gleichungen für A und für B, so wird

$$\begin{array}{ll} B_2 = mB_1 & A_2 = mA_1 \\ B_3 = mB_2 = m^2 B_1 & A_3 = mA_2 = m^2 A_1 \\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot & \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ B_n = mB_{n-1} = m^{n-1} B_1 & A_n = mA_{n-1} = m^{n-1} A_1 \end{array}$$

Da m ein echter Bruch ist, so wird die Menge von Elektricität auf jeder Tafel desto kleiner, je weiter sie nach Unten liegt.

§. 124. Bei dieser Vorrichtung können wir die Entladung auf ähnliche Weisen vornehmen, als bei einer einzigen Tafel. In dem Momente, wo wir die Verbindung von $B_n$ mit dem Boden aufheben, hat diese Seite o Elektricität; berühren wir jetzt $A_1 A_1$ und nehmen dadurch die freie Elektricität fort, so wird ein Theil von $B_1$ nicht mehr gebunden, vereinigt sich mit einem Theile von $A_2$, dadurch wird ein Theil von $B_2$ frei, welcher sich mit einem Theile von $A_3$ verbindet, und so geht dieses fort, sodaß wir zuletzt nur auf der Seite $B_n B_n$ freie Elektricität finden. Würde jetzt diese Seite ableitend berührt, so zeigt $A_1 A_1$ Spannung u. s. w. Hätten wir den Apparat der Einwirkung der Luft überlassen, so würden beide Seiten $A_1 A_1$, und $B_n B_n$ nach einiger Zeit freie Elektricität und die Spannung sich noch auf den zunächst liegenden Platten zeigen. Biot hat diesen Gegenstand, bei welchem dieselben Betrachtungen angewendet werden, als bei dem früher betrachteten Phänomene von Richmann (§. 120) ausführlicher untersucht und eine vollkommene Übereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werthen gefunden (Traité II, 407).

Verbinden wir die Seite $A_1 A_1$ mit $B_n B_n$ durch einen Leiter, so erfolgt die Entladung in einem Momente, da jedoch $B_1$ mit $A_2$, $B_2$ mit $A_3$ u. s. w. sich verbinden, so ist die Menge von Elektricität, welche den verbindenden Leiter durchströmt, nicht größer, als wenn blos die erste Platte entladen wäre. Wenn wir jedoch nach der Ladung die Verbindung zwischen den auf einander folgenden Seiten A und B aufheben und dafür alle Seiten AA unter sich und ebenso alle Seiten BB unter sich verbinden, dann wird der Leiter von aller im Apparate angehäuften Elektricität durchströmt, und der Schlag ist weit heftiger. In diesem Falle finden wir nämlich

$$\text{Seiten } A = (1 + m + m^2 + m^3 + \ldots + m^{n-1}) A_1 = \frac{(1 - m^n) A_1}{1 - m}$$

$$\text{Seiten } B = (1 + m + m^2 + m^3 + \ldots + m^{n-1}) B_1 = \frac{(1 - m^n) B_1}{1 - m}.$$

Im ersten Falle hätten wir die Mengen $A_1$ und $B_1$ gehabt; da aber m ein echter, wenig von 1 verschiedener Bruch ist, so ist $1 - m^n > 1 - m$, und die Menge von Elektricität ist $\frac{1 - m^n}{1 - m}$ Mal größer, als bei der Verbindung der äußersten Platten.

§. 125. Der Werth von m, welchen wir bei dieser ganzen Untersuchung zum Grunde gelegt haben, hängt von der Beschaffenheit des Isolators und seiner Dicke ab. Bis jetzt fehlt es noch an einem Gesetze, wodurch man seinen Werth im Voraus ableiten könnte, auch würde dieses Gesetz manche Ausnahmen erleiden, da es kaum möglich ist, Körper von so homogener Beschaffenheit und gleichförmiger Dicke zu erlangen, als die Theorie erfodern würde. Da die Wirkung der Elektricität mit der Entfernung geringer wird, so folgt daraus, daß sich der Werth von m desto mehr der Einheit nähert, je dünner die Platte ist, jedoch hält es schwer, bei derselben Classe von Körpern die Abhängigkeit von m von der Dicke zu finden. Als Robison Spiegelglas mit möglichst parallelen Flächen gebrauchte, so zeigte sich, daß die Vergrößerung der Capacität sich nahe umgekehrt verhielt wie die Dicke der Platten (Mech. phil. IV, 115). Dünne Platten sind daher weit vortheilhafter als dicke; es tritt aber bei ihrer Anwendung der Übelstand ein, daß dünne Platten sehr leicht zersprengt werden, wenn die Elektricität eine große Spannung erhält, denn die entgegengesetzten Elektricitäten beider Seiten ziehen sich mit einer solchen Kraft an, daß sie sich durch das Glas vereinigen und dieses durchbohren.

§. 126. Bei der Construction dieser Apparate hat man vorzugsweise darauf zu sehen, daß die Leiter recht innig mit dem Isolator verbunden sind und daß sich die Elektricität mit Leichtigkeit von ihnen entferne, damit sie die beide Belege verbindenden Leiter in möglichst kurzer Zeit durchlaufe. Daher ist dünner Stanniol am besten, wenn er von dem Glase durch eine möglichst dünne Schicht von Leim getrennt ist. Doch tritt allerdings bei diesem innigen Contacte die Gefahr des Zerspringens leicht ein und Brook nahm daher statt des Stanniols stets Silberpapier, welches mit der Papierseite aufgeklebt wurde. Die Versuche van Marum's (Gilb. Ann. I, 276) bestätigten dieses vollkommen. Robison glaubt, der Grund dieser Erscheinung liege darin, daß die Elektricität sich nur langsam durch das Papier bewege und daher nicht mit solcher Heftigkeit durch das Glas gehe, wobei er die Erscheinung mit dem langsamen Erwärmen eines Glasgefäßes vergleicht (Mech. phil. IV, 128). Die Versuche van Marum's (l. l.) aber beweisen, daß der Grund vielmehr darin liege, daß Flaschen, welche unter dem Stanniol eine Lage von Schreibpapier hatten, nie eine so starke Ladung annahmen und bei gleicher Spannung der freien Elektricität nie eine solche Wirkung hervorbrachten, als in dem Falle, wo das Metall unmittelbar auf das Glas geklebt war. Da das Papier, zumal wenn es ausgetrocknet ist, als ein Isolator der Elektricität angesehen werden kann, so ist bei einer mit Papier beklebten Platte der Werth von m kleiner, und wenn also auch in beiden Fällen das Elektrometer der freien Elektricität einerlei Spannung gibt, so ist doch die gebundene weit kleiner.

§. 127. Der unbelegte Theil des Glases muß möglichst rein von Staub und Feuchtigkeit gehalten werden, denn sonst wäre es möglich, daß die freie + E sich mit Gewalt über diesen unbelegten Theil nach der — E der andern Seite bewegte, sodaß also eine Selbstentladung erfolgte. Aus diesem Grunde überzieht man den unbelegten Rand des Glases gewöhnlich mit einem gut isolirenden Firniß. Dieser Behauptung scheint jedoch eine Erfahrung von Cuthberson zu widersprechen (Abh. von der Elektricität [Leipz. 1796] S. 102). Er sagt nämlich, daß die Ladung einer Tafel oder Flasche sehr verstärkt werden könne, wenn der unbelegte Rand mit einem Überzuge von Dunst oder Staub bedeckt sei. Seine Flaschen wur-

den stets stärker geladen, wenn er sie nicht abrieb. Bei feuchter Witterung war ferner die Ladung weit stärker, als bei trockener, und im letztern Falle konnte er sie verstärken, wenn er in das Innere der Flaschen hineinhauchte; war jedoch die Feuchtigkeit zu stark, dann war die Ladung wieder sehr schwach. In der Folge fand er diese auch schon früher von Brooke ausgesprochene Meinung mehrfach bestätigt, und zwar glaubt er, daß bei recht trockenem Wetter das Hineinhauchen in die Flaschen ihre Wirkung in dem Verhältnisse von 21 : 15 verstärke (Gilb. Ann. III, 1). Eine ähnliche Beobachtung machte van Marum. War nämlich das belegte Glas längere Zeit in der Sonne erwärmt, so war die Ladung schwächer, als wenn es in dem etwas feuchten Zimmer gestanden hatte (Gilb. Ann. I, 81). Cuthberson selbst leitet das Phänomen aus einer Undulation der elektrischen Atmosphäre her, jedoch bemerkt Robison mit Recht, daß ähnliche unbestimmte Ausdrücke nicht geeignet wären, uns einen klaren Begriff von dem Vorgange zu geben (Mech. phil. IV, 128). Der Grund liegt wahrscheinlich darin, daß wir dicht neben der Belegung einen sehr schlecht leitenden Körper in dem Hauchüberzuge haben; so wird einerseits die Belegung vergrößert, andererseits aber fällt die große Dichtigkeit der Elektricität am Rande der Belegung fort, indem das Fluidum sich mit abnehmender Dichtigkeit auf dem Überzuge verbreitet, damit aber hört auch zugleich das starke Ausströmen der Elektricität in die Luft auf.

§. 128. Als Isolator, welcher zwischen den beiden Belegungen liegen soll, kann man einen jeden Körper nehmen, welcher im Stande ist, die Elektricität zu isoliren und ihm irgend eine beliebige Gestalt geben. So hat Äpinus zwei parallele Metallplatten über einander aufgestellt und sie durch eine zwischenliegende Luftschicht getrennt. Ebenso hat man Harze genommen, wie dieses namentlich Beccaria mit Erfolg gethan hat. Er nahm gleiche Theile von sehr reinem Colophonium und sehr fein gestoßenem Marmor; beide wurden innig zusammengeschmolzen und auf eine ebene Tafel gegossen, auf welche er vorher ein Stück Stanniol gelegt hatte, das bis auf eine Entfernung von 2″ oder 3″ vom Rande der Tafel ging; durch ein heißes Eisen gab er der Mischung eine gleichförmige Dicke von etwa $\frac{1}{10}$″ und legte dann ein anderes Stück Stanniol darüber, welches etwa 2″ vom Rande der Tafel abstand. Eine solche Platte schien ihm wirksamer als eine ebenso große Platte von Glas (Cavallo I, 139). Auch Robison fand das Harz hier sehr brauchbar. Er verfertigte eine sehr bequeme Flasche dadurch, daß er ein Stück verzinntes Eisenblech in Gestalt einer Flasche mit langem Halse bog; dieses wurde etwa $\frac{1}{10}$″ dick mit geschmolzenem Siegellacke überzogen und dieses dann mit Ausnahme des Halses mit Stanniol bedeckt. Eine Flasche dieser Art ist sehr bequem, da nur ein kleiner Theil der innern Belegung (des Eisenbleches) mit der Luft in Berührung steht, so zerstreut sich die Elektricität sehr langsam (*Robison*, Mech. phil. IV, 131). Volta belegte auf diese Art ausgetrocknete und in Öl gekochte Breter oder Pappe (*Volta*, Opere I, 67) und Zamboni benutzte gefirnißtes Papier zur Construction eines sehr bequemen und für viele Versuche brauchbaren Apparates. Nachdem nämlich das gut getrocknete Papier auf beiden Seiten mehrmals gefirnißt war, belegte er die untere Hälfte auf beiden Seiten mit Goldpapier, sodaß ein 2″ bis 3″ breiter Rand unbelegt blieb; an die eine dieser Belegungen wird ein kleiner Metallcylinder gelegt, dessen Länge etwas mehr als die Breite des Papieres beträgt, und welcher auf einer Seite etwas hervorsteht. Darauf wird die nicht belegte Hälfte des Papieres auf die belegte gelegt, das ganze um den Metallcylinder gewickelt und die so gebildete Rolle in eine Metallröhre gesteckt, dadurch kann man eine Belegung von mehren Quadratfußen in einen kleinen Raum bringen (Gilb. Ann. LX, 184). Mit gutem Erfolge hat Achard bei bedeutender Kälte eine Eisplatte auf beiden Seiten belegt (Sammlung chemisch-phys. Abh. I, bei Kühn, Gesch. I, 217). Nicholson empfiehlt besonders Glimmer, denn da dieser dem Durchdringen einen großen Widerstand entgegensetzt und sich leicht in dünne Blättchen theilen läßt, so ist der Werth von m bei so dünnen Blättern sehr groß und eine belegte Tafel hat daher eine große Capacität (Gilb. Ann. XXIII, 273). Ebenso fand er Blättchen von Talk ungemein wirksam (Robison IV, 140). Mehre Körper hat noch Wilcke in dieser Hinsicht geprüft, und es geht aus seiner Arbeit hervor, daß ein jeder Isolator belegt werden könne (Schwed. Abh. XX, 241).

§. 129. Meistens wendet man Glas als Isolator an, jedoch eignen sich nicht alle Glasarten gleich gut zur Construction der Flaschen. Cavallo bemerkt, daß manche Arten gefärbten Glases im hohen Grade eine Selbstentladung begünstigen, während eine andere Glasart, die derjenigen gleichkommt, aus welcher die florentiner Glasflaschen gemacht werden, fast gar keine Ladung annehme (Elektr. I, 138). Ebenso bemerkt Wilcke, daß weißes Glas bei gleicher Dicke und sonst gleichen Umständen sich nicht so stark laden lasse, als grünes (Schwed. Abh. XX, 245) und ebendiese Ungleichheit verschiedener Glasarten fand Cuthberson (Gilb. Ann. III, 27). Robison fand, daß alte Gläser, welche lange der Einwirkung von Luft und Sonne ausgesetzt gewesen und dadurch gefärbt worden waren, eine stärkere Ladung annehmen konnten, als neue ähnliche Glasplatten; jedoch waren sie der Gefahr des Zerspringens sehr ausgesetzt. Das beste und härteste londoner Crownglas schien die Verstärkung weniger zu begünstigen als andere Glasarten; am besten schien ihm ein gefärbtes Glas, welches bei reflectirtem Lichte völlig dunkel erschien, aber bei durchgegangenem Lichte braun war (Mech. phil. IV, 114). Vor allem muß man dafür Sorge tragen, daß sich in dem Glase keine Blasen oder ungeschmolzene Sandkörner befinden, weil sie an diesen Stellen sehr leicht zersprengt werden. Dieses ist ein Übelstand, welchem man überhaupt bei einer starken Ladung ausgesetzt ist, wofern man nicht dicke Flaschen nehmen will, bei denen dann aber die gebundene Menge von Elektricität in Vergleich zu der totalen sehr klein wird. Untersucht man solche Stellen, so findet man häufig, daß hier durch das Glas ein rundes Loch gebohrt sei. Ist kein Sprung vorhanden, oder dieser wenigstens nicht

sehr groß, so kann man solche Flaschen wieder brauchbar machen, daß man die Belegung von der beschädigten Stelle fortnimmt, diese erwärmt und etwa gegen eine Linie dick Siegellack darüber streicht, worauf die Belegung über das Siegellack geklebt wird (Cavallo I, 170. Cuthberson, Abhandlung von der Elektr. I, 302).

Die Gestalt des Glases ist dabei völlig gleichgültig, doch glaubt Robison, daß bei gleicher Dicke Kugeln oder Flaschen (wofern diese nur keinen dicken Boden haben) eine stärkere Ladung annehmen, als Platten, bei denen die Belegung dieselbe Größe hat. Er vermuthet der Grund liege darin, daß bei den meistens viereckigen Belegungen von Tafeln die Elektricität mit Leichtigkeit aus den Ecken ausströme, was dadurch erwiesen zu werden scheint, daß die Ladung einer Tafel gleich ist, mögen wir sie mit einer kreisförmigen Scheibe oder einem Quadrate belegen, dessen Seite dem Durchmesser des Kreises gleich ist (Mech. phil. IV, 129).

§. 130. Meistens wendet man das Glas in der Gestalt von Flaschen an und je nach den Dimensionen desselben ist die Einrichtung etwas verschieden. Ich will hier die Construction der Flaschen und Batterien näher betrachten.

Wenn man kleine Flaschen mit einem etwas engen Halse anwendet, wie z. B. Medicingläser, so gießt man in diese häufig Wasser oder Metallspäne hinein; zweckmäßiger ist es, auf ihrer innern Seite etwas Gummiwasser auszubreiten, dann Feilspäne hineinzuschütten und die Flasche so lange umzuschütteln, bis letztere einen gleichförmigen Überzug bilden und beim Verdunsten des Wassers an den Wänden hängen bleiben. Obgleich ein solcher Überzug nicht so gut ist, als eine zusammenhängende Belegung von Stanniol, so ist dieses doch das einzige anwendbare Mittel. Die äußere Seite dieser Flaschen wird dann mit Stanniol belegt, wobei man einen Theil des Halses frei läßt und zur bessern Isolirung noch mit aufgelöstem Schellack überzieht. Der Hals einer solchen Flasche wird dann durch einen Korkstöpsel verschlossen, durch welchen ein starker Metalldraht hindurchgesteckt wird, an dessen in der Flasche befindlichem Ende sich mehre dünne federnde Drähte befinden, welche die innere Belegung berühren; das nach Außen gerichtete Ende des Drahtes ist entweder zu einem Haken gebogen, um die Flasche an die Maschine zu hängen, oder es befindet sich hier eine Kugel von etwa $\frac{1}{2}''$ Durchmesser, womit die Flasche an die Maschine gehalten wird. Zu manchen Versuchen ist es bequem, wenn der Draht oben spitz gemacht, etwas unter der Spitze aber mit einem Schraubengewinde versehen wird, auf welches man die Kugel schraubt, sodaß man den Draht nach Willkür mit einer Spitze oder Kugel versehen kann.

§. 131. Bei größern Flaschen und Batterien gibt man dem Glase gewöhnlich eine cylindrische Gestalt, indem man es in der Form von Biergläsern oder sogenannten Zuckergläsern wählt. Flaschen dieser Art werden inwendig und auswendig mit Stanniol oder Silberpapier belegt, indem man oben einen unbelegten Rand übrigläßt, dessen Größe von der Menge der Flaschen, die man zu einer Batterie zusammensetzen will, und der Wirksamkeit der Maschine abhängt. Ist die Maschine nicht sehr kräftig, so genügt es, dem unbelegten Rande eine Höhe von etwa 2″ zu geben, bei kräftigeren Maschinen, welche es vermögen dickes Glas zu laden und bei denen man 50 und mehr große Flaschen anwendet, muß man dem Rande eine Höhe von wenigstens 4″ geben, weil sonst über den Rand eine Selbstentladung erfolgt, ehe die Flaschen das Maximum der Spannung erlangt haben.

Um die innere Belegung dieser Flaschen mit der Maschine in Verbindung zu setzen, nimmt man häufig bei kleinern Flaschen hölzerne, mit Harzfirniß überzogene Deckel, durch welche ein Draht gesteckt wird, der an seinem untern Ende einen federnden, die Belegung berührenden Draht, an seinem obern eine Kugel hat. Diese Vorrichtung, welche besonders in frühern Zeiten häufig angewendet wurde, hat indessen den Nachtheil, daß sie zu viel Gelegenheit zur Zerstreuung der Elektricität gibt. Andere empfehlen daher einen mit Stanniol überzogenen Kork oder hölzernen Fuß auf den Boden der Flasche zu kitten, in welchen der Zuleitungsdraht eingeschraubt wird, doch bemerkt Pfaff (Gehler IV, 362), daß dieses theils mit Gefahr beim Aufkitten verbunden sei, theils mit der Unbequemlichkeit, daß der Fuß leicht wieder losgeht. Er zieht daher die Einrichtung van Marum's vor, welche er nach eigener Erfahrung sehr praktisch gefunden hat. Man läßt sich cylindrische Stangen von Holz verfertigen, wie ab von der Dicke von $\frac{3}{4}''$ und einer Länge, die durch die Höhe der Flasche bestimmt wird. Jede Stange ist auf eine runde Scheibe c Fig. 22 von 4″,5 Durchmesser befestigt und auf ihr oberes Ende wird ein Messingrohr de gepaßt, auf welches die Kugel fe aufgeschraubt oder aufgesteckt wird. Vier Messingdrähte von 0‴,5 Dicke, die den untern Theil des Messingrohres berühren und längs der hölzernen Stange hinaufgehen, laufen über die Oberfläche der Scheibe c hinweg, sodaß sie mit dem belegten Boden des Glases in Berührung kommen. Jede hölzerne Stange ist oberwärts mit einer ähnlichen runden Scheibe gg wie unterwärts versehen, bis zu welcher das Messingrohr dl hinabreicht. Diese Scheibe hat drei einen halben Zoll dicke längliche Holzstücke h, h, h, die an ihrer untern Fläche durch Streifen von Leder ii befestigt sind, welche letztere als Charniere dienen. Auf jeder dieser Latten ist ein Ring oder eine Öhse kk von Messingdraht befestigt, die bei der horizontalen Lage der Latten durch den Einschnitt in der hölzernen Stange g hindurchgeht. Indem in dieser Lage die Öhse ungefähr $\frac{1}{4}''$ über die obere Fläche der Scheibe hervorragt, kann man jede der Latten in ihrer horizontalen Lage befestigen, indem man ein kegelförmig zugeschnittenes Holzstäbchen durch die Öhse hindurchsteckt. Die Holzstäbe hh haben grade die Länge, daß, wenn sie horizontal in dem Glase ausgestreckt sind, sie die innere Belegung des Glases berühren. Um die Stange mit dem Zuleitungsrohre in die Flasche einzubringen und zu firiren, läßt man die Holzstäbe an ihren ledernen Charnieren herabhängen, nachdem man vorher kleine Bindfäden an die Ringe kk befestigt hat, die durch die Einschnitte der Scheibe g hindurchgehen. Hat man so die Stange mit den Schei-

ben hineingebracht, so zieht man die Bindfäden in die Höhe, bis die Holzlatten horizontal ausgestreckt sind, und wenn man sie dann vermittels der durch die Keilchen gesteckten Ringe befestigt hat, so ist die Stange selbst in ihrer perpendikulären Lage fixirt. Damit die Scheibe g und die Holzstücke h, h gleichfalls mit zur Ladung des obern Theiles der Flaschen dienen können, sind sie ebenso wie die untere Scheibe mit Stanniol überzogen. Durch diese Einrichtung ist nicht nur eine sehr vollkommene Zuleitung bewirkt, sondern das Ganze steht auch fest.

§. 132. Wenn eine Flasche geladen ist, so verliert sie mit der Zeit ihre Elektricität wegen der Berührung der Luft; je kleiner die Zahl dieser Berührungspunkte ist, desto länger behält sie die Ladung. Da es nun sehr häufig geschehen kann, daß man die Art und Stärke der Ladung einer Flasche erst nach einiger Zeit prüfen will, so wird die Construction einer sogenannten Sperrflasche, welche die Ladung lange behält, wichtig. Nach Cavallo (I, 324) ist die bequemste Einrichtung derselben folgende. Außer der innern und äußern Belegung, welche sie mit allen enghalsigen Flaschen gemein hat, ist eine an beiden Enden offene Glasröhre in ihren Hals gekittet und geht ein wenig in die Flasche hinein. An dem untern Ende dieser Glasröhre ist ein kleiner Draht befestigt, der die innere Belegung berührt. Der Draht mit dem Knopfe ist in eine andere Glasröhre gekittet, welche beinahe doppelt so lang, aber enger ist, als die in den Hals der Flasche gekittete Röhre. In diese wird der Draht so eingekittet, daß an dem einen Ende derselben blos der Knopf, an dem andern aber nur etwas weniges von dem Drahte hervorragt. Wenn man dieses Stück mit dem Drahte bei der Mitte der Glasröhre anfaßt, so kann man es in die andere im Halse der Flasche befindliche Röhre stecken, daß es den Draht an dem untern Ende derselben berührt, oder es auch wieder herausnehmen, ohne dadurch die Flasche zu entladen. Cavallo fügt hinzu, er habe die Ladung solcher Flaschen länger als sechs Wochen erhalten. Ähnliche Vorrichtungen bei Donndorf (Lehre von der Elektricität I, 54), Singer (Elektr. S. 74).

§. 133. Wenn man eine größere Zahl von Flaschen zu einer Batterie verbindet, so ist es am zweckmäßigsten diese Flaschen in einen Kasten zu stellen, welcher durch eingeschobene Leisten in ebenso viele Fächer getheilt wird, als man Flaschen hat und diesen Kasten inwendig mit Stanniol auszukleben, um dadurch alle äußern Belegungen zu verbinden. Ebenso werden die innern Belege unter sich durch Leiter verbunden. Will man z. B. eine Batterie von 16 Flaschen bilden, so ist es nach Cavallo (I, 162) am bequemsten, diese Flaschen in vier Reihen von je vier Flaschen zu ordnen und die Drähte, welche aus dem Innern der in einer Reihe stehenden Flaschen hervorragen, unter sich durch einen Draht zu verbinden, welcher an beiden Enden mit Kugeln versehen ist, um das Ausströmen zu verhindern. Diese vier in der Horizontalebene liegenden Drähte werden dann unter einander wieder durch andere Drähte verbunden. Richtet man letztere so vor, daß ihr eines Ende in Gestalt eines Ringes um einen der Drähte gebogen ist, welche die vier einzelnen Flaschen verbinden, während das andere Ende auf den folgenden dieser Drähte nur gelegt wird, so hat man es in seiner Gewalt, eine, zwei, drei oder alle vier Reihen von Flaschen zu benutzen. Auf diese Art kann man eine beliebige Anzahl von Flaschen zu einer Batterie verbinden, wenn man jedoch eine größere Batterie nöthig hat, so ist es vortheilhafter lieber zwei, drei oder mehre kleinere Batterien zu verfertigen, als eine einzige sehr große und die innern und äußern Belegungen der Flaschen unter sich zu verbinden, weil man dann diese kleinern Batterien auch einzeln mit Leichtigkeit benutzen und bequem von einer Stelle zur andern transportiren kann.

Die ebenerwähnte Einrichtung ist mit dem Übelstande verbunden, daß aus den Enden der einzelnen Verbindungsdrähte eine große Menge von Elektricität ausströmt, ein Verlust, welcher durch die an den Enden befestigten Kugeln zwar vermindert, aber doch nicht gänzlich entfernt wird. Bei großen Batterien, welche eine starke Ladung annehmen sollen, ist es daher zweckmäßiger die sämmtlichen Zuleitungsdrähte in eine einzige Kugel zu führen, wie dieses van Marum mit Erfolg gethan hat. Gesetzt man habe neun Flaschen in Gestalt eines Quadrats aufgestellt, so bringt man über der in der Mitte stehenden einen geraden oben mit einer größern Kugel versehenen Draht auf eine ähnliche Weise an, als dieses vorher von einer einzigen Flasche erwähnt wurde. Die Zuleitungsdrähte der einzelnen Flaschen werden dann gebogen und in Löcher gesteckt, die zu diesem Behufe an der Kugel angebracht sind. Man kann auch über die nach oben gebogenen Enden der Drähte einen Ring stecken und darauf eine größere Kugel setzen.

§. 134. Sollen etwas große Batterien geladen werden, so muß die Maschine längere Zeit in Thätigkeit erhalten werden, ehe man diesen Zweck erreicht. Man kann jedoch in kürzerer Zeit eine starke Ladung hervorbringen, wenn man sämmtliche Flaschen isolirt in eine Reihe stellt, dann die äußere Seite einer jeden Flasche mit der innern der folgenden und nur die äußere Belegung der letzten Flasche mit dem Boden verbindet. Dann dient die + E, welche bei der Nichtisolation aus der äußern Belegung der ersten Flasche in den Boden entweichen würde, dazu die zweite Flasche zu laden und ebendieses gilt von jeder folgenden. Zeigt das mit der ersten verbundene Elektrometer eine hinreichende Spannung der freien Elektricität an, so wird die Verbindung zwischen den innern und äußern Belegungen aufgehoben, dagegen die sämmtlichen innern und äußern Belege unter sich verbunden, wobei man sich zur Bewegung der Drähte am besten eines Hakens bedient, welcher an einem gläsernen Griffe befestigt ist.

§. 135. Zuweilen sind Batterien aus Franklin'schen Tafeln zusammengesetzt worden, wie dieses von Franklin selber gethan wurde. Robison empfiehlt dazu folgende Einrichtung. Man nehme einige runde oder viereckige Glasplatten und klebe auf jede Seite eine kreisförmige Belegung; von der Belegung auf der einen Seite gehe ein Streifen Stanniol a (Fig. 24) bis zum Rande der Platte oder rage darüber auch ein wenig hinaus, und ein eben-

solcher Streifen a gehe von der andern Belegung nach dem entgegengesetzten Rande der Platte. Man schichte diese Platten nun so über einander, daß die Stanniolstreifen von je zwei sich folgenden Platten auf einander liegen, dann werden alle Streifen, die nach derselben Richtung gehen, einzeln durch einen Draht verbunden. Wird nun einer dieser Drähte mit der Maschine, der andere mit dem Boden verbunden, so läßt sich diese Vorrichtung mit Leichtigkeit laden. Alle diese Platten lassen sich mit Leichtigkeit in einen Rahmen stellen. Zweckmäßig ist es, den unbelegten Theil der Platten mit warmem Harze zu überziehen und sämmtliche Platten in diesem Zustande zusammenzupressen, so nimmt das Ganze nur einen sehr kleinen Raum ein (Mech. phil. IV, 130).

Eine ähnliche Vorrichtung hat später Dr. Dana (Schw. XXVIII, 257) angegeben, um eine Menge von belegten Glastafeln in einem kleinen Raume zu verbinden. Er schichtet starke Glastafeln (Fig. 25) von gleicher Gestalt abwechselnd mit Schichten von Stanniol über einander, wobei dafür zu sorgen ist, daß ringsum ein unbedeckter Rand übrigbleibe. Solcher wechselnden Schichten nahm er sechs und legte die unterste Glasplatte auf einen Tisch, die darauf liegende Platte von Stanniol verband er mit dem Boden. Die Stanniolplatten waren wechselsweise durch Streifen von Metall unter einander verbunden, nämlich die erste mit der dritten, diese mit der fünften und beide wieder unter sich. Ebenso war die zweite Belegung mit der vierten, diese mit der sechsten u. s. w. verbunden. Sind also a, a, a.... die Belege, b, b.... die Glasplatten, so ist c der verbindende Streifen von Stanniol für die sechste, vierte und zweite Schicht, d der verbindende Streifen für die erste, dritte und fünfte Schicht. Nach Dana soll eine solche Batterie schon sehr kräftig wirken, wenn sie den Raum eines mäßigen Quartanten oder Folianten einnimmt. Als Pfaff die Versuche wiederholte, so fand er sich in seiner Erwartung getäuscht und ebenso wenig erhielt Böckmann ein günstiges Resultat (Gehler I, 252), wovon Pfaff den Grund vorzüglich darin sucht, daß die Belege nicht aufgeklebt waren.

Pfaff und die meisten Schriftsteller über Elektricität ziehen die Batterien aus Flaschen denen aus Glastafeln vor, hauptsächlich weil letztere die Elektricität weit leichter ausströmen lassen. Dieser Übelstand läßt sich nach Robison's Vorschlage dadurch vermeiden, daß man die einzelnen Glasplatten durch Harz zusammenkittet. Zwar bleiben jetzt noch die scharfen Ränder der die einzelnen Belege verbindenden Streifen von Stanniol übrig, aber auch hier kann man die Verbindung leicht durch gebogene und an ihren zwischen den Glasplatten liegenden Enden breit geschlagene Drähte vornehmen. Dagegen sollen die Glasplatten weit leichter zersprengt werden und nie so stark geladen werden können, als Flaschen. Hiervon liegt der Grund aber vorzüglich darin, daß die Platten dünner sind, der Werth von m sich also mehr der Einheit nähert, als bei dem dickern Glase der Flaschen, bei einerlei Divergenz des Elektrometers, also derselben Spannung der freien Elektricität ist mithin die totale Menge von Elektricität, welche die Platten enthalten, weit größer als bei Flaschen; wenn es daher nur darauf ankommt, eine bestimmte Menge von Elektricität durch den beide Belege verbindenden Leiter gehen zu lassen, so kann die Spannung bei Platten weit kleiner sein, als bei Flaschen. Daher erhielt Nicholson bei einer Batterie aus dünnen Glimmerblättchen ungeachtet der geringen Spannung der Elektricität so mächtige Wirkungen.

§. 136. Um die Menge von Elektricität abzuschätzen, welche eine Flasche oder Batterie hat, verbindet man sie mit einem Quadrantenelektrometer, welches entweder auf dem Leiter der Maschine oder auf der Kugel steht, in welche die Drähte der einzelnen Flaschen einer Batterie geführt sind. Doch sind diese Bestimmungen nur beiläufige Schätzungen; ein jeder Beobachter kann bei seinem Apparate nur angeben, ob die Spannung der freien Elektricität bei einem Versuche größer gewesen sei, als bei einem andern. Um die totale Menge von Elektricität kennen zu lernen, welche den beide Belege verbindenden Leiter durchströmt, müßte nicht blos die verschiedenen Abweichungen des Quadrantenelektrometers entsprechende Spannung der Elektricität aufgesucht, sondern auch das Verhältniß zwischen der Menge der gebundenen und freien Elektricität durch die oben gegebene Methode abwechselnder Contacte bestimmt werden. Da kaum ein einziger Beobachter je diese Untersuchung für seine Flaschen vorgenommen hat, so ist es völlig unmöglich, die Mengen von Elektricität, welche verschiedene Physiker bei einzelnen Versuchen gebraucht haben, unter einander zu vergleichen.

Gewöhnlicher bedient man sich bei den Flaschen und Batterien des von Lane (Phil. Trans. LVII, 45) construirten Ausladeelektrometers, welches wenigstens dazu dient, bei der Entladung Funken von ungefähr gleicher Intensität zu erhalten. Dieses mannichfach abgeänderte Instrument besteht im Allgemeinen in Folgendem. In einiger Entfernung von der Kugel, welche zur innern Belegung einer leydener Flasche führt, wird eine zweite ähnliche Kugel aufgestellt, welche mit der äußern Belegung in Verbindung steht. Wird nun die freie Elektricität auf der innern Seite der Flasche hinreichend stark, so springt ein Funke von einer Kugel zur andern, und die Flasche wird entladen. Soll diese Elektricität durch einen Leiter hindurchgehen, so wird eins seiner Enden wie gewöhnlich mit der innern, das andere mit der äußern Belegung verbunden. Zählt man bei mehren solchen Entladungen die Zahl von Umdrehungen, welche die Maschine erfodert, daß der Funke überspringe, so findet man diese Zahl nahe gleich, ein Beweis, daß bei der Entladung ungefähr dieselbe Menge von Elektricität den Leiter durchströmt. Man kann mit demselben Apparat Funken von größerer oder geringerer Stärke erhalten, wenn man den Abstand beider Kugeln ändert; um diesen Abstand zu messen, wird der Stiel, welcher die mit der äußern Belegung verbundene Kugel trägt, mit einer Scale versehen. — Von diesem Elektrometer gilt dasselbe, was ich so eben vom Quadrantenelektrometer sagte. Man lernt dadurch nur die freie Elektricität kennen, welche den Funken bedingt, und wenn diese sich bei verschiedenen Flaschen auch sehr

nahe wie die Größe der innern Belegungen verhält, so bleibt doch stets der Werth von m unbekannt.

Zusammengesetzter ist das von Brook angegebene (Phil. Trans. LXXII. John Brook's vermischte Erfahrungen über Elektricität, übersetzt von Kühn [Leipzig 1790]) und in der Folge von Adams empfohlene Elektrometer (Versuch über die Elektricität S. 221), welches in der Folge von mehren Physikern abgeändert und beschrieben ist (Gehler's Wörterb. III, 675). Es besteht aus zwei Theilen, einem Quadrantenelektrometer und einer Wage. Bei dem Quadrantenelektrometer wird statt des gebräuchlichen Pendels eine hohle leichte Messingröhre mit einer daran befestigten leichten Kugel genommen, welche von einer andern Kugel abgestoßen wird. Statt aber den Winkel an einer Scale unmittelbar abzulesen, greift die Röhre in ein Getriebe, dessen Zeiger beobachtet wird. Die feste Kugel, welche das ebenerwähnte Pendel abstößt, ist mit einem horizontal fortlaufenden Stabe versehen, welcher an seinem entfernten Ende mit einer Kugel versehen ist und diese dient dazu eine Schnellwage in Bewegung zu setzen, welche über dem ebenbetrachteten Stabe liegt. Der Balken dieser Schnellwage ist aus einer hohlen Messingröhre verfertigt, an beiden Enden mit hohlen Messingkugeln versehen und so aufgestellt, daß im Falle des Gleichgewichtes die letztern eben die Kugeln des festen Stabes berühren. Auf dem getheilten Wagebalken wird ein Laufgewicht verschoben und indem man ihn belastet, wird die Batterie so lange geladen, bis die Kugel des Balkens sich eben von der feststehenden entfernt. So gebräuchlich dieser zusammengesetzte Apparat ist, so erreicht man denselben Zweck jedenfalls durch ein einfaches Quadrantenelektrometer, bei welchem man dem Pendel ein größeres Gewicht geben kann. Da die Dimensionen des letztern kleiner sind, so ist die Zerstreuung weniger zu befürchten. Dieses sehr zusammengesetzte Instrument, sowie ein ähnliches von Cuthberson sind indessen nach den Erfahrungen von Rieß (Pogg. Ann. XL, 330) nicht gut zum praktischen Gebrauche zu empfehlen, da beim Gebrauche bald Orydation eintritt und das Instrument dadurch träge wird. Weit zweckmäßiger ist es nach Rieß die Ladung einer Batterie dadurch zu bestimmen, daß man die ganze Batterie isolirt und ihre äußere Belegung mit der innern Seite einer Lane'schen Flasche verbindet, deren äußere Seite durch einen guten Leiter mit der Erde in Verbindung steht und die Zahl von Entladungen dieser Flasche zu nehmen, indem man ihren beiden Kugeln stets denselben Abstand gibt. Erhält die innere Belegung der Batterie q, so erhält die äußere mq und ebendieses erhält die Meßflasche, wenn eine Entladung von ihr erfolgt. Hat demnach die innere Belegung der Batterie $Q = nq$ erhalten, so hat die äußere nmq bekommen, so viel ist in die Meßflasche gegangen und diese hat sich daher nmal entladen (Pogg. Ann. XL, 324). Schon früher hatte Haldane dieses Verfahren empfohlen (Gilb. Ann. III, 23), ohne daß es jedoch angewendet worden ist.

§. 137. Soll die Elektricität durch Körper hindurchgehen, auf welche man ihre Einwirkung will kennen lernen, so bedient man sich des von Henly angegebenen allgemeinen Ausladers. Die von Cavallo beschriebene Einrichtung ist folgende (Cavallo I, 161). A (Fig. 26) ist ein flaches Bret, 15″ lang, 4″ breit und ungefähr 1″ dick, welches den Fuß des Instrumentes bildet. B, B sind zwei Säulen von Glas, die in das Bret A eingekittet sind und oben mit messingenen Stücken versehen werden, deren jedes ein doppeltes Charnier hat und eine Röhre enthält, durch welche sich der Draht DC mit einiger Friction schieben läßt. Die Charniere an den Messingstücken sind so eingerichtet, daß diese Drähte sich nach Willkür in horizontaler und verticaler Richtung drehen lassen. Ein jeder dieser Drähte hat bei C einen Ring, um die Verbindung mit den Belegen der Flasche vorzunehmen, bei D dagegen ist er spitz gedreht, aber zugleich mit einem Gewinde versehen, um eine Kugel darauf zu schrauben und je nach den Umständen die Spitze oder die Kugeln zur Entladung zu benutzen. Zwischen beiden Säulen befindet sich ein Tischchen E aus einem gut getrockneten und gefirnißten Holze oder Elfenbein, oder einer Glasplatte, auf welche der zu elektrisirende Körper gelegt wird. Der Fuß dieses Tischchens steckt in einer weitern cylindrischen Hülse F, und kann in einer beliebigen Lage vermittels einer Schraube G festgestellt werden. Meistens werden die Körper auf dieses Tischchen gelegt; soll aber der Schlag etwa durch dünne Körper hindurchgehen, welche also vertical gestellt werden müssen, so wird statt dieses Tischchens in der Hülse F eine kleine Presse festgesteckt.

§. 138. Sind Flaschen oder Batterien stark geladen, so muß der Experimentator bei ihrer Entladung vorsichtig sein, weil sonst üble Folgen entstehen könnten, wenn der Schlag durch einen Theil seines Körpers hindurchginge. Selbst wenn man einen starken, beide Belege verbindenden Draht in seiner Mitte anfassen wollte, so wäre doch eine unangenehme Erschütterung möglich. Man nimmt deshalb einen Entlader, dessen Einrichtung folgende ist. Zwei starke Drähte werden mit ihren Enden zu einem Charniere verbunden, sodaß man ihre entfernten Enden einander willkürlich nähern kann. Diese entfernten Enden haben Spitzen, jedoch in geringer Entfernung unter letzteren Gewinde, um nach Erfodern Kugeln aufzuschrauben. Das Charnier ist an dem Ende eines Glasstabes befestigt, welchen man in die Hand nimmt und nun mit der einen Kugel die innere, mit der andern die äußere Belegung der Flasche berührt.

Ein wesentlicher Umstand bei diesen Entladungen ist der, daß die Elektricität durch gute Leiter hindurchgehe, damit die Elektricität den Körper schnell durchlaufe. Ein so guter Leiter also z. B. Wasser ist, so leistet es hier doch schlechte Dienste. Wenn man gleich stark geladene Flaschen einmal durch Metalle und dann durch Holz oder feuchte Glasröhren entladet, so erhält man bei dem erstern Versuche eine heftige Erschütterung, beim zweiten aber längere Zeit schneidende Funken, welche an dem getroffenen Theile unseres Körpers eine höchst unangenehme Empfindung ohne Erschütterung hervorbringen.

Bei vielen Untersuchungen ist endlich eine möglichst schnelle und vollständige Entladung der Flaschen erfoderlich. Deshalb müssen wir die Kugel des Entladers mög-

lichst schnell der innern Belegung bis zum Contacte nähern. Da jedoch die Elektricität sich sehr schnell bewegt, so empfiehlt Robison folgendes Verfahren. Man nehme eine dicke Glasplatte ($\frac{1}{2}''$) von mehren Zollen Durchmesser und lege sie zwischen die beiden Kugeln, die mit der innern und äußern Belegung in Verbindung stehen; beide Kugeln müssen an federnden Drähten befestigt sein, die so gebogen sind, daß die Kugeln sich berühren, wenn die Glasplatte nicht dazwischen liegt. Bei der Ladung der Flasche erhalten allerdings die den Kugeln zunächst liegenden Theile der Platte eine schwache Elektricität, aber dieses hindert nicht, daß die Batterie eine starke Ladung erhalte. Ist die letztere mitgetheilt, so wird die Glasplatte fortgezogen und die Entladung beginnt mit einer Intensität, welche man sonst auf keine Weise erreicht (Mech. phil. IV, 132).

§. 139. Bei der Betrachtung der Erscheinungen, welche die leydener Flasche darbietet, haben wir bisher nur die Menge von Elektricität betrachtet, welche die Belege besitzen, und den Isolator nur als einen Körper angesehen, welcher die Vertheilung begünstigt und die Verbindung der entgegengesetzten Elektricität verhindert. Es ist nun die Frage, ob der Isolator, wofern er ein fester Körper ist, weiter keine Rolle dabei spielt. Der folgende Versuch beweist, daß er es ist, auf dessen beiden Seiten sich eigentlich die Ladungen befinden. Man belege eine Glasplatte nur auf einer einzigen Seite und elektrisire sie, so erhalten wir auf der unbelegten Seite von verschiedenen Stellen kleine Funken, ein Beweis, daß hier nicht blos Elektricität vorhanden ist, sondern daß das Glas in Folge seiner isolirenden Eigenschaft nur das Entweichen der Elektricität von den unmittelbar berührten und den zunächst liegenden Stellen gestattet. Legen wir dagegen eine Metallplatte auf diese Seite des Glases und verbinden dann beide Belege, so erhalten wir eine vollständige Entladung. Hiernach wird es wahrscheinlich, daß die Belegung nur die Rolle des Leiters vertritt, welcher die Elektricität der ganzen Fläche in einem Momente fortströmen läßt, und daß die eigentliche Ladung sich auf der Oberfläche des Glases befindet und hier vielleicht bis zu einer geringen Tiefe eindringt. Schon Franklin stellte einen Versuch an, welcher diese Thatsache bewies; er legte auf beide Flächen bewegliche Belege, nahm nach der Ladung diese Belege weg, brachte dann andere ähnliche Belege an und erhielt bei Verbindung der letztern eine Entladung, welche sich in Nichts von derjenigen unterschied, welche die ersten Belege gegeben haben würden. Dieser Versuch läßt sich auch auf folgende Art machen. Eine Flasche wird mit Quecksilber gefüllt und in letzteres durch den Hals ein Draht gesteckt, welcher vermittels eines daran befestigten isolirten Griffes leicht herausgezogen werden kann; auf die äußere Seite wird ein Stück Stanniol gelegt. Nachdem diese Flasche wie gewöhnlich geladen ist, wird der zuleitende Draht fortgenommen, das Quecksilber aus dem Innern geschüttet und das äußere Blättchen Stanniol entfernt. Diese Körper haben nur eine schwache Elektricität. Schütten wir jetzt anderes Quecksilber hinein und legen andern Stanniol um die Flasche, so erhalten wir ebenfalls eine starke Entladung, wenn wir die beiden neuen Beleg unter einander verbinden (Cavallo I, 214).

§. 140. Wir müssen demnach annehmen, daß de Isolator zwar die Verbindung der beiden entgegengesetzter Elektricitäten verhindert, daß er aber zugleich derjenig Körper ist, auf dessen Oberfläche sie angehäuft ist. Ja es scheint sogar, als ob die Elektricität bis zu einer gewissen Tiefe in die Fläche dieses Isolators eindringt. Man nehme eine neue Flasche und bestimme den Werth von n durch eine Reihe von Contacten. Man lade und entlad jetzt diese Flasche oft, indem man nur dafür sorgt, da dieselbe Belegung stets + E erhält, so nähert sich de Werth von m der Einheit immer mehr, es wird also da Verhältniß zwischen der gebundenen und der auf der andern Seite befindlichen totalen Menge von Elektricitä immer größer, grade so als wenn der Isolator dünner geworden wäre. So erhielt ich bei einer neuen Flasche fü m den Werth 0,96, als aber ebendiese Flasche sehr of gebraucht war, wobei stets die innere Belegung + E erhalten hatte, wurde m = 0,98. Dieses Eindringen beweist auch die folgende Erfahrung von Belli. Eine Flasch erhielt inwendig + E und wurde bei dieser Ladung einen Monat erhalten, indem er ihr täglich das wiedergab, wa durch den Contact der Luft verloren gegangen war. Si wurde nun entladen und sodann inwendig mit — E geladen; diese Ladung behielt sie einen Tag und nach de Entladung erhielt die innere Seite wieder + E, wurd aber nach $\frac{3}{4}$ Stunde wieder entladen. Bei mehrmalige Prüfung zeigte sie jetzt einen Überrest von + E, welche ihr jedesmal genommen wurde, nach einer halben Stund schien sie ganz unelektrisch, dann aber erschien ein Überrest von — E, welcher ihr jedesmal genommen wurde nach zwei Tagen war sie wieder in ihren natürlichen Zustand zurückgekehrt, dann folgte ein Überrest von + E welcher mehre Tage hindurch an Stärke zunahm und längere Zeit dauerte. Unstreitig rührte der zuerst beobachtete Überrest von der letzten nur kurze Zeit dauernden Ladung her und verschwand nach einiger Zeit. Tiefer unte dieser Schicht + E lag eine Schicht — E im Isolator welche wegen der längern Dauer der Ladung dicker geworden und tiefer eingedrungen war. Sie kehrte nac der Oberfläche zurück und dauerte längere Zeit, ehe di Flasche ganz entladen wurde. Dicker und noch tiefer wa die Schicht von Elektricität, welche durch die erste einen Monat dauernde Ladung hineingetrieben war und daher dauerte der Überrest von ihr sehr lange (Bibl. Ital. LXXX, 417).

§. 141. Die Rolle, welche die Isolatoren hierbei spielen, ist besonders von Beccaria untersucht worden. Er sucht zu beweisen, daß geladenes Glas durch Vertheilung im Innern verschiedene sehr dünne Schichten erlange, welche aus + E und — E bestehen, mit einander wechseln und immer tiefer ins Glas eindringen und allmälig wahrscheinlich an Zahl zunehmen. So viel geht jedoch aus den ebenerzählten Versuchen hervor, daß wenigstens dann sich solche Schichten bilden können, wenn die Flasche auf derselben Seite bald mit + E, bald mit — E geladen wird, und daß die Schicht von + E desto tiefer eindringt,

je stärker und je öfter wiederholt die Ladung auf derselben Seite war. Hierin müssen wir auch einen der Gründe suchen, weshalb es so schwer wird, den Werth von m theoretisch für verschiedene Glasdicken zu bestimmen, da er bei jeder folgenden Ladung der Einheit näher kommt und ebenso wird hierdurch das Zerbrechen der Flaschen begünstigt, wenn sie oft auf derselben Belegung mit + E geladen werden (Robison IV, 138).

§. 142. Hieran schließt sich eine andere, besonders in frühern Zeiten vielfach verhandelte Frage nach der Durchdringlichkeit des Glases für die Elektricität. Cavallo (I, 294) glaubt, daß wenn die Elektricität bis zu einer gewissen Tiefe in das Glas eindringe, so müßten sich so dünne Glasplatten angeben lassen, daß die Elektricität ganz ungehindert durch ihre Substanz dringen könnte. Er blies deshalb Glaskugeln, welche kaum $\frac{1}{500}''$ dick waren, und doch ließen sie sich nicht blos laden, sondern behielten ihre Ladung auch lange Zeit. Es ist jedoch, wie ich glaube, sehr wohl möglich, daß die Tiefe des Eindringens einen bestimmten aliquoten Theil der ganzen Glasesdicke ausmache. Ein Durchdringen der Elektricität durch das Glas soll folgender von Cavallo und andern mitgetheilte Versuch Canton's beweisen. Er ladete einige dünne Glaskugeln von etwa $1\frac{1}{2}''$ im Durchmesser, welche etwa 9″ lange Röhren hatten, und verschloß sie nach dem Laden hermetisch. Waren diese Kugeln kalt, so zeigten sie keine Elektricität, wenn man sie aber ein wenig ans Feuer hielt, so fand man sie stark elektrisch und sie zeigten diejenige Art von Elektricität, mit welcher ihre innere Seite geladen war. Unter Wasser aufbewahrt, behielten diese Gläser ihre Kraft sehr lange, selbst einige Jahre, wenn man sie aber oft gebrauchte, so verloren sie dieselbe sehr bald. Nach Robison (Mech. phil. IV, 141) hat Niemand diese Versuche über das Durchdringen des Glases auf so mannichfache Weise abgeändert als Lyons; sie lassen sich im Allgemeinen auf folgendes Experiment zurückführen. Von der äußern Belegung einer durch den Knopf geladenen Flasche wird ein spitzer Draht fortgeführt, bis seine Spitze sich in geringer Entfernung von einer dünnen Glasplatte befand; gewöhnlich führte er diesen Draht in eine Glasröhre, welche an der einen Seite eine Kugel hatte, sodaß die Spitze etwa mit dem Mittelpunkte der letztern zusammenfiel; ein zweiter mit der innern Belegung in Verbindung stehender Draht wurde nach der andern Seite des Glases der Spitze gegenüber geführt. Mit dieser Vorrichtung erhielt er eine Entladung und daraus schloß er, daß das Glas die Elektricität durch sich hindurchließe. Aber, fährt Robison fort, er erzählt nicht alle Umstände bei diesem Versuche. „Ich habe alle diejenigen Versuche wiederholt, welche von einander wirklich verschieden waren (denn die meisten von ihnen sind dieselbe verschiedenartig abgeänderte Thatsache) und ich habe Entladungen erhalten: aber alle diese Entladungen waren unvollständig, außer wenn das Glas durchbohrt wurde, was sehr häufig geschah. Die Entladung erfolgte nie mit einem vollen, hellen, ungetheilten Funken und lautem Geräusche, sondern mit längere Zeit fortdauernden einzelnen Funken; die Flasche behielt einen großen Theil ihrer Ladung und (was Lyons nicht beachtet hat) das Glas war geladen, und zwar negativ auf der Seite, welche mit der positiven Belegung der Flasche verbunden war, und positiv auf der andern. Diese Ladung erhielt das Glas auf einem großen Theile seiner Fläche rings um die Punkte, welche den Drähten gegenüberstanden.“ So haben wir also bei diesem ganzen Vorgange nur ein Phänomen der Vertheilung, indem die Elektricität jedes Drahtes auf der zunächst liegenden Seite des Glases die entgegengesetzte Elektricität hervorruft und sich mit ihr vereinigt, wird eine Entladung bewirkt; aber da diese Vertheilungsphänomene bei schlechten Leitern in einer meßbaren Zeit erfolgen, so gleicht die Entladung nicht der gewöhnlichen, sondern der durch die abwechselnden Contacte und dauert daher längere Zeit. Der vorher erwähnte Versuch Canton's beweist ebenfalls nur, daß das erwärmte Glas wegen des veränderten Isolationsvermögens die Erscheinungen der Vertheilung mehr begünstigt als kaltes. Bei seiner Kugel nämlich hat die äußere Seite — E, wenn die innere + E hat, aber jene ist gebunden, und da jeder Contact der innern mit der Luft fehlt, so bleibt die + E der innern Seite in ihrer ganzen Kraft und die — E wird nie frei. Erwärmen wir das Glas, so isolirt es weniger gut, der Werth von m nimmt also bei unveränderter Dicke zu, es wird auf der äußern Seite eine neue Zersetzung der natürlichen Elektricität bewirkt, + E wird frei und — E bindet sich mit der + E der innern Seite. Leiten wir die + E der äußern Seite ab, so wirkt die neu entwickelte Menge von — E auf die + E der innern Belegung, bindet einen Theil von ihr und mithin wird die Spannung der freien + E im Innern kleiner, was wahrscheinlich auch bei der Erkaltung fortdauert. So wird bei jeder Erwärmung ein Theil der + E im Innern gebunden und endlich hört jede Wirkung des Apparates auf.

### 2) Elektrophor.

§. 143. Als Wilcke im J. 1762 die Erscheinungen der leydener Flasche untersuchte, so fand er nicht blos, daß die Ladung fest an dem Glase hinge, sondern er überzeugte sich auch, daß man nach Erfodern eine beliebige Anzahl Entladungen aus einer solchen Tafel erhalten könnte. Nennen wir A und B die beiden Belege einer Franklin'schen Tafel und sind sie so eingerichtet, daß man sie vermittels isolirender Griffe leicht fortnehmen und wieder anlegen kann, hatte ferner die Seite A von der Maschine + E, die Seite B aber die gebundene — E erhalten, so bemerkt man nach ihm folgende Erscheinungen. Nachdem diese Tafel, wie gewöhnlich, entladen ist, und man sich überzeugt hat, daß gar kein Überrest von Ladung in ihr vorhanden ist, nehme man beide Belege fort, so kann man jetzt aus jedem von ihnen einen Funken erhalten, aber jetzt hat A — E, B + E, beide also die entgegengesetzte Elektricität von derjenigen, welche sie ursprünglich hatten. Sind die Belege entladen, so lege man sie wieder an die Glastafel, A hat jetzt wieder + E, B — E, und bei der Verbindung beider Belege erhält man einen eben solchen Funken, als bei einer frisch geladenen Flasche. Die fortgenommenen Belege zeigen wieder Elektricität und

zwar finden wir — E auf A, + E auf B, jedes Mal finden wir also auf den fortgenommenen Belegen die entgegengesetzte Elektricität derjenigen, welche sie hatten, als sie am Glase lagen. Auf diese Weise, fährt Wilcke fort, kann das Glas viele Tage und Wochen nach einander die Belege merklich elektrisiren, so oft auch der Versuch wiederholt wird. Dieses Vermögen wird nach und nach geschwächt, läßt sich aber nicht nach Gefallen vom Glase nehmen, es hat sich auch bei heiterm und trocknem Wetter oft von selbst wieder im Glase gefunden, das solches gänzlich schien verloren zu haben (Schwed. Abh. XXIV, 271). Wilcke leitete diesen Vorgang auf eine sehr einfache Weise aus Gesetzen der Vertheilung her, wie ich dieses später zeigen werde. Im J. 1772 hatte Beccaria eine Reihe von Versuchen über das Verhalten des geladenen Glases angestellt und dabei die von ihm beobachteten Erscheinungen auf eine etwas gezwungene Weise erklärt (*Beccaria*, Experimenta, quibus Electricitas Vindex demonstratur [Bologna 1772]). Volta, mit dieser Erklärung unzufrieden, stellte ähnliche Versuche an als Wilcke; er änderte den Apparat ab und indem er ihn als eine unerschöpfliche Quelle von Elektricität ansah, nannte er ihn den beständigen Elektricitätsträger, Electroforo perpetuo, Elektrophor. Obgleich Wilcke alle Erscheinungen, welche bei dem Elektrophor zu beobachten sind, mehr als zehn Jahre vor Volta untersucht hatte, so gebührt diesem doch das große Verdienst, wie Wilcke selbst sagt (Schwed. Abh. XXXIX, 60), den Apparat so eingerichtet zu haben, daß er die Stelle einer Elektrisirmaschine vertritt, die noch den großen Vortheil hat, daß man bei ihrer Benutzung die Gesetze der elektrischen Vertheilung studiren muß.

§. 144. Bei dem Elektrophor trennt man ebenso wie bei der leydener Flasche zwei Leiter durch einen Isolator und richtet das Ganze nur Behufs des beabsichtigten Zweckes in einer etwas verschiedenen Gestalt ein. Man bezeichnet diese drei Theile mit dem Namen Kuchen, Form und Deckel; die beiden erstern bilden zusammen die Basis oder Unterscheibe, der Deckel heißt dann die Oberscheibe.

§. 145. Als Kuchen des Elektrophors kann man einen jeden Isolator nehmen; so haben Wilcke (Schwed. Abh. a. a. O.), Aubert (Gothaisches Magazin V, 96) und Andere Glas genommen; ebenso ist Tuch, Seidenzeuch, trockenes Papier u. s. w. dazu benutzt worden. Gewöhnlich indessen wird eine Harzmasse genommen, weil sich diese durch Wohlfeilheit und leichte Verfertigung auszeichnet. Volta empfiehlt als vorzüglich brauchbar eine Mischung aus 3 Theilen Terpentin, 2 Theilen Harz und einem Theile Wachs, diese werden einige Stunden zusammengekocht und dann etwas Mennige hinzugethan, um den Kuchen dadurch roth zu färben. Volta bediente sich auch anderer Mischungen, jedoch wurden diese entweder zu spröde, wodurch sie leicht Risse bekamen, oder sie wirkten weniger gut. Pickel empfiehlt 5 Theile Schellack, 3 Theile Mastix und 2 Theile venetianischen Terpentin, welche zusammen in Leinewand gebunden in einem neuen irdenen glasirten Geschirre bei gelindem Kohlenfeuer zerlassen, durch die Leinwand gedrückt und entweder noch flüssig in die Form gegossen, oder nach dem Erkalten gepulvert, aufgestreut und wieder zerlassen werden. Nach Jacquin nimmt man gleiche Theile Colophonium und weißes Pech mit etwas Terpentin. Robert fand als eine vorzüglich gute Masse eine Mischung von 10 Theilen Schellack, 3 Theilen Harz, 2 Theilen Jungfernwachs, 2 Theilen venetianischen Terpentin und ½ Theil Pech (Gothaisches Magazin VII, 387). Pfaff fand eine Mischung aus 8 Theilen Colophonium, 1 Theil Schellack und 1 Theil venetianischem Terpentin vorzüglich brauchbar (Gehler III, 731).

§. 146. Die Form dient dazu, die geschmolzene Harzmasse aufzunehmen. Sie besteht aus einem runden Bleche oder einem hölzernen mit Stanniol oder Silberpapier bezogenen Brete, welche ringsum einen Rand hat, der bei kleinern Elektrophoren eine Höhe von etwa 2‴, bei größern dagegen eine bedeutendere Höhe hat. Diese Höhe hängt von der Dicke des Kuchens ab, denn es ist gut, daß er nie über dem Kuchen hervorrage. Der Durchmesser dieser Form kann, je nachdem man eine größere oder geringere Wirkung verlangt, 1 bis 2′ betragen; man hat jedoch Elektrophore verfertigt, wo der Kuchen einen Durchmesser von mehren Fußen hatte, wie z. B. der, welchen Lichtenberg verfertigen ließ, wo der Kuchen einen Durchmesser von 7′ und eine Dicke von ½″ hatte (Lichtenberg's Magazin I, 35. Schriften IX, 52). Ein noch größerer befindet sich in Wien, bei welchem die Form 8′ Durchmesser hatte (Heidmann, Theorie der Elektricität I, 53). Wenngleich Apparate von so bedeutenden Dimensionen starke Wirkungen hervorbringen, so wird ihr Gebrauch sehr beschwerlich, zumal da man den sogleich zu erwähnenden Deckel durch mechanische Vorrichtungen in die Höhe heben muß. Ein Durchmesser des Kuchens von etwa 18″ ist am bequemsten und man erhält dabei gute Wirkungen.

§. 147. In die Form wird die flüssige Harzmasse gegossen, so lange bis die Oberfläche mit dem höchsten Theile des Randes in einer Ebene steht, wobei man nur dafür zu sorgen hat, daß in dem Harze möglichst wenig Luftblasen übrigbleiben, was man dadurch erreicht, daß man die Harzmasse längere Zeit im flüssigen Zustande erhält. Wird die Masse eingegossen, so bilden sich auf der Oberfläche Blasen, welche man dadurch entfernt, daß man heiße Eisen in geringer Höhe darüber fortführt und die Blasen schmilzt. Noch besser ist es, den Kuchen nebst Form (wofern diese aus Metall besteht) in einen heißen Ofen zu schieben und ihn mit diesem erkalten zu lassen. Dadurch erhält man zwar eine recht glänzende Oberfläche, jedoch soll diese sich für die Erregung der Elektricität nicht so günstig zeigen, als wenn man diese Harzfläche durch feines Bimssteinpulver abreibt (Pfaff in Gehler III, 732).

§. 148. Bei der eben beschriebenen Verfahrungsweise tritt nicht blos der Übelstand ein, daß im Innern noch Blasen von größern oder geringern Dimensionen übrigbleiben und dadurch die Wirksamkeit des Elektrophors vermindern, sondern der Kuchen bekommt leicht Risse bei Änderungen der Temperatur, indem die Größe der Aus-

dehnung bei Form und Kuchen verschieden ist. Dieses ist besonders bei metallenen Formen der Fall. Ich habe bei Anwendung einer Form aus Zinkblech oft nach wenigen Tagen im Harze Risse bemerkt, ja zuweilen war der frisch gegossene Kuchen noch nicht einmal vollständig erkaltet, als sich schon wieder Risse zeigten. Da diese die Wirksamkeit des Elektrophores zerstören, so muß man den Elektrophor jedes Mal wieder umschmelzen. Um diesen Übelstand zu vermeiden, empfiehlt Pfaff (Gehler III, 733) eine Classe von Elektrophoren, welche er gepreßte nennt.

Auf einer vollkommen ebenen, gut polirten Marmorplatte wird ein Stück Zinnfolie, etwas größer, als der Kuchen des Elektrophors werden soll, ausgebreitet und auf dieselbe ein Ring von dem Durchmesser und der Höhe des Harzkuchens aufgesetzt, entweder von Blei oder von Holz, um welchen gleichfalls Stanniol geschlagen wird, sodaß die Harzmasse nicht in Berührung mit dem Holze oder Blei kommen kann. In diese Form wird die Harzmasse gegossen, und nachdem sie so weit erkaltet ist, daß die obere Fläche noch etwas weich ist, wird eine Stanniolplatte und auf diese eine zweite vollkommen ebene Marmorplatte oder auch eine Scheibe von recht ebenem Spiegelglase aufgelegt, und mit Gewichten bis zu 10 Pfund beschwert, welche man etwa 24 Stunden darauf liegen läßt. Durch dieses Pressen bekommt die obere Seite des Harzes eine sehr glatte Fläche und nach dem Erkalten kann der Stanniol sehr leicht abgenommen werden. Der erhaltene Harzkuchen wird auf derselben Stanniolplatte, auf welche er gegossen war, auf eine hölzerne Unterlage gelegt, und um ihn daselbst festzuhalten, kann man eine hölzerne Umgebung über den Kuchen etwas oberhalb greifen lassen, die man durch hölzerne Schrauben an die Unterlage befestigt.

Pfaff's Bemerkungen über die kräftige Wirkung dieser Elektrophore habe ich vollkommen bestätigt gefunden und ebendieses bestätigt auch Hummel (Baumgartner, Zeitschrift N. R. II, 224). Ich habe es aber sehr bequem gefunden, das Harz unmittelbar in die Form zu gießen, in welcher der Kuchen bleiben soll. Zu diesem Zwecke lege ich in die Form eine Platte Stanniol, welche den ganzen Boden bedeckt, und biege sie am Rande in die Höhe, sodaß dieses Zinnblättchen sich dicht an alle Theile der Form anschmiegt. Ganz dasselbe erreicht man durch einen Bogen Papier, den man in der Form eben ausbreitet, am Rande in die Höhe biegt und zuletzt das über dem Rande Hervorstehende fortschneidet. Statt der zum Pressen dienenden Marmorplatte habe ich ein ebenes Bret genommen; in Ermangelung von Stanniol kann man über die obere Fläche auch einen Bogen von recht glattem Papiere ausbreiten, der sich in der Regel sehr leicht fortnehmen läßt, und wenn einzelne Papierstückchen in der Folge etwa festkleben, so kann man diese durch Schleifen entfernen.

§. 149. Der dritte Theil des Elektrophores ist der Deckel. Er besteht aus einer leitenden, gut abgerundeten Platte, welche auf den Elektrophor gelegt, wenigstens einen Zoll vom Rande des Kuchens absteht. Man muß diese Platte isolirt abheben können, wozu Volta empfahl in die Mitte eine überfirnißte Glasröhre festzukitten, welches den Vortheil hat, den Deckel in jede Lage bringen zu können. Meistens befestigt man an der Peripherie dieser Platte einige seidene Schnüre, die in der Mitte zusammengebunden werden und als Griff dienen. Als Leiter nimmt man eine Platte von Zinn oder noch häufiger ein rund geschnittenes und mit Stanniol überklebtes Stück Pappe. Um einen recht innigen Contact zwischen diesem Deckel zu erlangen, wird häufig ein gut abgerundeter Reif von Holz oder Pappe genommen, dieser auf beiden Seiten mit Leinwand überzogen und letztere mit Stanniol beklebt. Eine solche biegsame Trommel schmiegt sich leicht an alle Unebenheiten auf der Oberfläche des Kuchens an. Pfaff nimmt bei seinen gepreßten Elektrophoren runde Scheiben von Spiegelglas, welche an ihrer Oberfläche auf das Sorgfältigste mit Stanniol oder Silberschaum überzogen, an ihrem Rande umher durch einen wohl abgerundeten zinnernen Ring, der frei darauf liegt und den Rand einschließt, gegen alles Ausströmen von Elektricität gesichert und in ihrer Mitte mit einer gefirnißten Glasstange versehen sind, welche als Handhabe dient (Gehler III, 734). Die Wirkung ist hier natürlich nicht größer als bei vollkommen geebneten Flächen aus einem wohlfeilen Materiale. Zu manchen Untersuchungen, welche sich mehr auf die Theorie des Elektrophores beziehen, empfiehlt Wilcke (Schwed. Abh. XXXIX, 116) einen Deckel, welcher aus zwei vollkommen gleichen Platten besteht, die durch einige Zoll lange seidene Bänder verbunden sind und eine zusammenhängende leitende Masse bilden, die aber sogleich getrennt werden, wenn der Deckel erhoben wird. Da die eine von diesen die obere, die andere die untere Seite des Deckels bildet, so kann man an diesen beiden Platten die Erscheinungen jeder Seite studiren. Man kann jedoch denselben Zweck erreichen, wenn man auf den Deckel eine kleine Metallplatte legt, die an einem Glasstabe befestigt ist oder die Probescheibe Coulomb's benutzt. Dadurch erhält man die Erscheinungen der obern Fläche, als untere dient der in die Höhe gehobene Deckel.

§. 150. Um die Elektricität des Kuchens zu entwickeln, ist es am zweckmäßigsten seine Oberfläche mit warmem Flanell oder Pelzwerk zu reiben. Am bequemsten ist es, einen Fuchsschwanz an einem kleinen Stabe zu befestigen und den Kuchen wiederholt zu peitschen, wodurch seine Oberfläche dann — E erhält. Die Stärke der letztern wird bei jedem folgenden Schlage verstärkt, doch findet dabei wahrscheinlich bei fortgesetztem Schlagen ein Maximum statt. Pfaff fand erst bei 120 Schlägen die Grenze der Verstärkung (Gehler III, 737). Wendet man statt der Harzmasse eine Glasplatte an, so wird diese mit Amalgam gerieben, welches auf Leder ausgebreitet ist. Die auf diese Art aufgeregte Elektricität behält der Elektrophor selbst bei häufigem Gebrauche Monate und Jahre lang.

§. 151. Wenn der Elektrophor isolirt ist, so zeigen sich folgende Erscheinungen:

1) Der isolirt auf den Kuchen gelegte Deckel hat

auf seiner obern Seite — E, wovon man sich am leichtesten überzeugt, wenn man auf seine obere Flache eine kleine Probescheibe legt.

2) Die Form hat auf ihrer untern Seite + E, was ebenfalls durch Prüfung mit einer kleinen isolirten Scheibe erwiesen wird.

3) Hat man nach dieser Prüfung den Deckel in die Höhe gehoben, und ihn, sowie die Form mit dem Boden ableitend berührt, so setze man den Deckel auf; hebt man ihn isolirt in die Höhe, so zeigt er keine Spur von Elektricität und gleichzeitig verschwindet die + E, welche sich vorher an der Form zeigte, doch erscheint diese sogleich wieder, wenn der Deckel isolirt aufgehoben wird.

4) Nähert man den Finger dem aufgesetzten Deckel, so erhält man einen Funken, ebendieses geschieht bei der Berührung der Form. Werden Deckel und Form durch einen Leiter verbunden, so zeigt sich ein ähnlicher Schlag, als bei der Entladung der leydener Flasche. Der Apparat zeigt nun nicht die mindeste Spur von Elektricität.

5) Hebt man den Deckel isolirt in die Höhe, so zeigt er + E und gleichzeitig erscheint an der Form — E, beide verschwinden aber sogleich wieder, wenn man den Deckel wieder auflegt, ohne ihm seine + E genommen zu haben.

6) Berührt man den isolirt in die Höhe gehobenen Deckel, so erhält man einen Funken von + E, welche man ebenso wie die Elektricität der Elektrisirmaschine zu Versuchen, z. B. zum Laden von Flaschen, benutzen kann. Gleichzeitig erhält man aus der Form einen Funken von — E, welcher sich ebenso benutzen läßt.

7) Wird jetzt der Deckel wieder auf den isolirten Kuchen gesetzt, so lassen sich alle bisher beschriebenen Erscheinungen so oft wiederholen, als man will und Flaschen sehr häufig damit laden. Nur bei feuchter Witterung, wo sich auf der Oberfläche des Harzes eine dünne Wasserschicht niedergeschlagen hat, wirkt der Elektrophor wenig, erhält aber ohne neue Reibung eine bedeutende Stärke wieder, wenn man ihn an einen trocknen Ort bringt, wo dieses Wasser verdunstet.

8) Ist der Elektrophor nicht isolirt, so zeigen sich die Erscheinungen am Deckel ebenso wie oben, nur an der Form sind natürlich aus leicht begreiflichen Gründen keine Spuren von Elektricität wahrzunehmen.

9) Die — E, welche wir in dem Kuchen durch Reiben entwickelt haben und welche Ursache aller beschriebenen Erscheinungen ist, läßt sich der Harzmasse auch dadurch mittheilen, daß man ihre obere Seite an den negativen Leiter einer Elektrisirmaschine hält. Wie aber schon Volta zeigte, so kann man den Elektrophor durch sich selber auf folgende Art verstärken. Die innere Belegung einer Flasche erhält durch wiederholte Berührung mit dem erhobenen Deckel + E, ist die Ladung bis zu einiger Stärke gekommen, so wird die äußere Belegung, welche — E im gebundenen Zustande enthält, auf den Kuchen gesetzt und die innere Belegung mit dem Boden verbunden. Dadurch wird ein Theil der — E auf der äußern Seite der Flasche frei, die sich nun den nächsten Theilen des Kuchens mittheilt. Während man die Flasche stets am Knopfe hält, wird sie nach verschiedenen Theilen des Kuchens geführt, bis sie größtentheils entladen ist. Dadurch ist die — E auf der Oberfläche etwas verstärkt, man kann wieder die innere Seite der Flasche mit dem Deckel berühren, sie aufs Neue laden und die — E der äußern Belegung wieder dem Kuchen mittheilen. Durch öftere Wiederholung dieses Verfahrens kann man endlich dem Kuchen eine so starke Elektricität mittheilen, daß er durchbohrt wird.

§. 152. Zu der Zeit, wo Volta dieses Instrument beschrieb, erregte er ungemein viel Aufsehen und man bemühte sich vielfach seine wunderbaren Wirkungen zu erklären. Jedoch finden wir in vielen Schriften etwas unrichtige Ansichten über die Ursache der Erscheinungen, selbst die Thatsachen werden nicht immer auf eine richtige Weise mitgetheilt. Außer Volta waren es besonders Socin (Anfangsgründe der Elektricität [Hanau 1778] 8. Vorlesung), Ingenhouß (Phil. Trans. LXVIII, 48), Wilcke (Schwed. Abh. XXXIX, 54), Lichtenberg (Errleben, Naturlehre, 6. Aufl. [Göttingen 1794]), Cavallo (Elektr. I, 348) und Robison (Mech. phil. IV, 142), welche die Erscheinungen genauer beschrieben, und denen sich in neuern Zeiten Pfaff (Gehler III, 142) und Hummel (Baumgartner, Zeitschrift N. R. II, 213) angeschlossen haben.

§. 153. Hat der Kuchen durch Reiben seiner obern Fläche — E erhalten, so wirkt diese durch Vertheilung auf alle Theile des Apparates und bringt dadurch die eben betrachteten Erscheinungen hervor. Betrachten wir ihn im isolirten Zustande (Fig. 27), so hat seine obere Seite — E, die untere + E, abere letztere wird ganz gebunden, und auf der obern Seite CD ist nur der nicht gebundene Antheil von — E zu erkennen. Jetzt lege man den isolirten Deckel auf, so wirkt die — E der obern Seite CD des Kuchens auf diesen Deckel, letzterer erhält an seiner untern Seite CD + E, an seiner obern — E, jedoch ist nur letztere am Elektrometer zu erkennen, da erstere von der — E des Kuchens gebunden wird. Durch diese Bindung zweier sehr nahe liegender Schichten von Elektricität wird aber die — E der obern Seite des Kuchens verhindert, mit derselben Stärke als vorher auf die + E der untern Seite EF des Kuchens zu wirken, ein Theil von dieser wird mithin frei und hebt den natürlichen Zustand der Form auf, diese erhält auf ihrer obern Seite EF — E, auf ihrer untern + E. Heben wir in diesem Zustande den Deckel isolirt in die Höhe, ohne ihm etwas von seiner — E genommen zu haben, so zeigt er keine Spur von Elektricität, weil beide sich gegenseitig aufheben, gleichzeitig verschwindet die + E von GH, weil die — E von CD jetzt wieder mit ihrer vollen Stärke auf die + E der untern Seite des Kuchens einwirkt, diese also wegen ihrer vollständigen Bindung nicht mehr auf die Form wirken kann. Setzen wir den isolirten Deckel wieder auf, so können wir ebenso wie bei einer leydener Flasche durch abwechselnde Contacte aus AB und GH Funken erhalten; es erfolgt jedoch eine vollständige Entladung, wenn wir Form und Deckel durch einen Leiter verbinden. Jetzt zeigt der Elektrophor durchaus keine Spur von Elektricität, es wird nämlich die + E des Deckels von der — E der obern Seite des Kuchens vollständig

gebunden; diese — E bindet zugleich einen großen Theil der + E auf der untern Seite des Kuchens und der nicht gebundene Theil bindet vollständig die — E der Form. Heben wir jetzt den Deckel isolirt in die Höhe, so wird seine + E nicht mehr gebunden, sie erscheint im freien Zustande und bei Annäherung eines Körpers an den Deckel erhalten wir einen Funken. Da aber diese — E auf der obern Seite des Kuchens nicht mehr von der + E des Deckels gebunden wird, so wirkt sie stärker auf die + E der untern Kuchenseite und bindet sie vollständig, wodurch gleichzeitig die — E der Form frei wird. Diese würde aber sogleich wieder verschwunden sein, wenn wir den erhobenen Deckel wieder auf den Kuchen gesetzt hätten, ohne ihm seine Elektricität zu nehmen. Da die obere Seite des Kuchens ihre — E noch behält, indem sie sich nur schwer auf den Isolatoren fortbewegt, so können wir den Versuch so oft wiederholen als wir wollen. Den Gesetzen der elektrischen Anziehung zufolge ist die Elektricität auf der dem Kuchen unmittelbar anliegenden Fläche des Deckels weit stärker als in geringer Entfernung; wir müssen daher dafür sorgen, daß ein recht inniger Contact beider stattfinde. Bildet sich bei feuchter Witterung ein schwacher Überzug von Wasserdunst auf der Oberfläche des Kuchens, so vertritt dieser nach Wilcke's sehr richtiger, aber wenig beachteter Bemerkung (Schwed. Abh. XXXIX, 214) die Stelle des untersten Theils des Deckels und letzterer zeigt daher nur eine schwache + E, weil wir seinen am stärksten elektrisirten Theil nicht fortnehmen können; ist dann aber bei trockener Witterung dieses Wasser verdunstet, so erhält der Apparat seine frühere Kraft wieder, weil jetzt der ganze Deckel fortgenommen werden kann.

§. 154. Wir haben bisher angenommen, daß der Kuchen nur zwei Schichten von Elektricität habe, nämlich auf seiner obern Fläche — E, auf der untern + E. Da wir es hier jedoch mit einem Isolator der Elektricität zu thun haben, so können im Innern mehre, der äußern Fläche parallele Schichten von wechselndern + E und — E sein, welche dann, wenn der Deckel erhoben oder aufgesetzt wird, auf einander und die Form ebenso wirken, als hier so eben von der obersten und untersten Schicht gesagt wurde. Die Menge von Elektricität, welche auf diese Art durch Vertheilung zersetzt wird, hängt theils von der Beschaffenheit der Masse in Betreff ihres Isolirungsvermögens, theils von ihrer Dichtigkeit, d. h. von dem Vorhandensein von Blasen und andern Umständen ab. Hummel hat es versucht, aus diesen Umständen eine Theorie des Elektrophores herzuleiten (Baumg. Zeitschr. II, 223), von welcher ich hier die wichtigsten Umrisse mittheilen will; sie scheint unsern Erfahrungen vollkommen zu entsprechen und es bedarf zu ihrer weitern Ausbildung nur eine nähere Kenntniß der erwähnten Umstände.

§. 155. Je dichter die Masse des Elektrophores ist, desto mehr natürliche Elektricität kann in einer bestimmten Wirkungssphäre zersetzt werden, weil hier die Menge der Theilchen weit größer ist, und weil jedes Theilchen den einwirkenden Theilen näher liegt, und daher nimmt mit der Dichtigkeit des Kuchens auch die Größe seiner Wirksamkeit zu. Nehmen wir der Einfachheit wegen an, daß alle Molekeln einen gleichen Abstand e haben, und sind

$$a_0,\ a_1,\ a_2,\ a_3 \ldots\ldots\ a_r \ldots\ldots\ a_n$$

eine Reihe solcher Molekeln, welche in einer auf der Oberfläche des Kuchens senkrecht stehenden und in letzterem befindlichen Säule liegen; ist ferner

$$i_0,\ i_1,\ i_2,\ i_3 \ldots\ldots\ i_r \ldots\ldots\ i_n$$

die mittlere Intensität der freien $\pm$ E an den einzelnen Theilen; nehmen wir ferner an, daß im Innern mehre Schichten von $\pm$E wechseln, und sind $a_\mu$, $a_\nu$, $a_\omega$ .... solche Molekülen, bei denen diese Zonen wechseln, so ist die Gesammtkraft dieser Intensitäten auf einen beliebigen Punkt über der Oberfläche des Kuchens in der Entfernung u von der letztern

$$
\begin{aligned}
R = &\left\{\frac{i_0}{u.^2} + \frac{i_1}{(u+e)^2} + \frac{i_2}{(u+2e)^2} + \ldots\ldots + \frac{i_\mu}{(u+\mu e)^2}\right\} \\
- &\left\{\frac{i_\mu}{(u+\mu e)^2} + \frac{i_{\mu+1}}{(u+(\mu+1)e)^2} + \ldots\ldots \frac{i_\nu}{(u+\nu e)^2}\right\} \\
+ &\left\{\frac{i_\nu}{(u+\nu e)^2} + \frac{i_{\nu+1}}{(u+(\nu+1)e)^2} + \ldots\ldots + \frac{i_\omega}{(u+\omega e)^2}\right\} \\
- &\left\{\frac{i_\omega}{(u+\omega e)^2} + \ldots\ldots \right\} \\
+ &\ldots\ldots
\end{aligned}
$$

Nehmen wir an, es sei u = xe, wo x irgend eine positive Zahl bezeichnet, so verwandeln sich die obern Reihen in

$$
\begin{aligned}
R = \frac{1}{e^2} \Big\{ &\left(\frac{i_0}{x^2} + \frac{i_1}{(x+1)^2} + \frac{i_2}{(x+2)^2} + \ldots\ldots + \frac{i_\mu}{(x+\mu)^2}\right) \\
- &\left(\frac{i_\mu}{(x+\mu)^2} + \frac{i_{\mu+1}}{(x+\mu+1)^2} + \frac{i_{\mu+2}}{(x+\mu+2)^2} + \ldots + \frac{i_\nu}{(x+\nu)^2}\right) \\
+ &\left(\frac{i_\nu}{(x+\nu)^2} + \frac{i_{\nu+1}}{(x+\nu+1)^2} + \ldots\ldots + \frac{i_\omega}{(x+\omega)^2}\right) \\
- &\left(\frac{i_\omega}{(x+\omega)^2} + \frac{i_{\omega+1}}{(x+\omega+1)^2} - \ldots\ldots\ldots\ldots\right) \Big\} \\
= \frac{1}{e^2} &\Sigma \frac{i_\varrho}{(x+\varrho)^2}.
\end{aligned}
$$

Hier wächst $\Sigma \frac{i_\varrho}{(x+\varrho)^2}$, dagegen nimmt e ab, wenn man die Masse des Elektrophores verdichtet, was durch das Entfernen der Blasen und noch mehr durch das Pressen derselben auf Pfaff's Empfehlung nach dem Gießen geschieht.

§. 156. Aus der Gleichung $R = \frac{1}{e^2} \Sigma \frac{i_\varrho}{(x+\varrho)^2}$ folgert Hummel (S. 225), daß die Dicke des Kuchens auf die Größe der Wirksamkeit nur sehr geringen Einfluß

habe, denn die Erregung der ± E in den einzelnen Theilchen nimmt von der Oberfläche an äußerst schnell ab, schneller noch als im verkehrten Verhältnisse der zweiten Potenzen ihrer Entfernungen, wegen des Widerstandes, welchen die Masse dem freien Hervortreten der ± E beständig entgegensetzt; demnach muß die Menge der ± E eines Theilchens in einiger Tiefe schon äußerst wenig betragen, und um so weniger noch die mittlere Spannung der freien ± E, sodaß selbst eine namhafte Summe aus solchen Intensitäten noch immer sehr klein ist und vollends erst in der Entfernung $x + \varrho$ als völlig unbedeutend verschwindet; bedenkt man noch ferner, daß einige Intensitäten entgegengesetzter Natur sein können, so sieht man ganz deutlich, daß $\Sigma \frac{i_\varrho}{(x+\varrho)^2}$, und folglich die Größe der Wirkung der Elektrophore sich mit der Dicke des Kuchens kaum merklich ändert (S. 225). Dieses theoretische Resultat leitet Pfaff auch aus seinen Versuchen her. „Ich habe," sagt derselbe, „Harzkuchen von der Dicke von einer Linie bis zu der von 1½" gießen lassen, und keinen sehr merklichen Unterschied in ihrer Wirksamkeit beobachten können, wenn nur ihre Durchmesser dieselben, ihre Oberflächen gleichmäßig eben waren und derselbe Deckel angewandt wurde. Ein sehr dünner Harzkuchen, der besonders gut im Gusse ausgefallen war, leistete fast dieselbe Wirkung, ob er auf einer Stanniolplatte, die selbst auf dem Tische sich befand, oder auf einem andern dicken Harzkuchen unmittelbar aufruhte" (Pfaff in Gehler III, 730). Dieser Satz jedoch kann in aller Strenge wol nur von den gepreßten Elektrophoren gelten, bei denen die Dichtigkeit im ganzen Innern der Masse dieselbe ist. Nehmen wir dagegen gewöhnliche Elektrophore, bei denen die Zahl und Größe der Luftblasen von Unten nach Oben zunimmt, dann zeigt die Erfahrung, daß dicke Elektrophore weniger wirksam sind, als solche, welche nur etwa 2—3" haben. Dieses Resultat läßt sich auch aus der obigen Formel herleiten. Bleiben wir bei ihrer ursprünglichen Gestalt stehen, und nehmen an, daß wir im Innern nur einen einzigen Wechsel, also auf der obern Fläche — E, auf der untern + E haben; so wird

$$R = \left\{\frac{i_0}{u^2} + \frac{i_1}{(u+e_1)^2} + \frac{i_2}{(u+e_2)^2} + \dots + \frac{i_\mu}{(u+e_\mu)^2}\right\} - \left\{\frac{i_\mu}{(u+e_\mu)^2} + \frac{i_{\mu+1}}{(u+e_{\mu+1})^2} + \dots + \frac{i_\nu}{(u+e_\nu)^2}\right\}$$

wo $e_1, e_2, e_3 \dots\dots$ die Entfernungen von der Oberfläche bedeuten. Da nun die Dichtigkeit nach Innen unserer Voraussetzung zufolge größer wird, so ist offenbar $e_2 < 2e_1$, $e_3 < 3e_1$, $e_4 < 4e_1 \dots\dots e_\mu < \mu e_1$, $e_\nu < \nu e_1$, jedes folgende Glied der obigen Reihen wird daher größer als das entsprechende der vorhergehenden Reihe, und zwar desto mehr, je weiter die Punkte von der Oberfläche entfernt sind, und mithin ist die Differenz der obigen Reihen, d. h. die Wirksamkeit auf einen außerhalb liegenden Punkt, desto kleiner, je mehr sich die Dichtigkeit des Kuchens ändert, was offenbar bei dicken mehr der Fall ist, als bei dünnen.

§. 157. Bisher haben wir nur eine einzige Säule im Innern des Kuchens betrachtet; jedoch wirkt jede von ihnen auf die benachbarte, und hier zeigt sich ebenso der Einfluß, welchen die Dichtigkeit der Masse auf den Kuchen hat. Je größer nämlich die Zahl der wirksamen Säulen ist, desto größer wird die Wirksamkeit, aber in einem etwas größern Verhältnisse als die Zahl dieser Säulen. Jedes Theilchen sucht nämlich rings umher in den andern ungleichnamige Elektricität zu binden, gleichnamige aber frei zu machen; je geringer also der Abstand ist, desto kräftiger ist die Wirkung. Daher muß die oberste Fläche so beschaffen sein, daß die Theilchen auf einander am kräftigsten wirken können. Hummel hat in dieser Hinsicht die Wirkung des Abschleifens mit feinem Pulver näher untersucht. Man bezeichne die Entfernung der Mittelpunkte je zwei neben einander liegender Molekülen mit e, ihren Durchmesser mit d; es seien a und b zwei benachbarte Molekülen an der Oberfläche des Kuchens und $i_0$ die mittlere Kraft an der Oberfläche des Kuchens, so ist bei völlig glatter Fläche des Kuchens, vermöge der Wechselwirkung zwischen a und b, die Summe der gebundenen Elektricität

$$\frac{2i_0}{e^2+d^2}.$$

Ist aber der Kuchen nicht glatt, so stehen jene beiden Punkte nicht mehr in einerlei Höhe neben einander; ist x der Unterschied ihrer Höhen, so ist die Summe der gebundenen Elektricität

$$\frac{i_0}{e^2+(d+x)^2} + \frac{i_0}{e^2+(d-x)^2}.$$

Soll diese Summe größer sein, als $\frac{2i_0}{e^2+d^2}$, so muß

$$\frac{i_0}{a^2+(d+x)^2} + \frac{i_0}{a^2+(d-x)^2} = \frac{i_0}{e^2+d^2} + Ai_0$$

sein, wo $A > o$ ist. Es wird also

$$A = \frac{2[(3d^2-e^2)-x^2)]x^2}{(e^2+d^2)[(2(e^2-d^2)+x^2)+(e^2+d^2)^2]}.$$

Da hier der Nenner stets positiv ist, so kommt es nur auf den Zähler an; es muß also $3d^2 - e^2 > o$ und $> x^2$ sein; dieser letztere Umstand ist schwer zu erreichen; der andere setzt voraus, daß $e < d\sqrt{3}$, was doch sehr problematisch ist, und vielleicht nur bei stark gepreßter Masse stattfindet. Daraus nun folgt, daß das Mattschleifen nur bei gepreßten Kuchen und selbst bei diesen nur dann erst eigentlich rathsam ist, wenn es sehr fein geschehen kann, überhaupt aber eine misliche Sache bleibt, weil ein Einfluß von dorther nur in sehr engen Grenzen vortheilhaft ist; innerhalb dieser Grenzen kann aber A eine namhafte Größe ertragen, und folglich der Kuchen an Wirksamkeit auch bedeutend gewinnen (Hummel S. 227). Da die Erfahrung jedoch diese Wirkung des Abschleifens auch bei nicht gepreßten Elektrophoren bestätigt, so ist Hummel geneigt, mit Pfaff (Gehler III, 732) anzunehmen, daß vielleicht die größere Cohäsion oder eine

schwache Orydation der spiegelnden Flächen, wie wir sie nach dem Gusse erhalten, der Entwickelung der Elektricität hinderlich sei. Ich glaube jedoch, diese Verstärkung der Wirksamkeit ergibt sich aus einem Umstande, welchen wir in der Folge näher betrachten werden. Alle Körper nämlich, deren Oberfläche matt ist, werden bei der Reibung mit demselben Körper leichter negativ, als bei spiegelnder Oberfläche, und so erhält der matte Harzkuchen bei der Reibung mit dem Fuchsschwanze stärkere — E, in Folge deren der Elektrophor auch kräftiger wirkt.

3) Condensator, s. diesen Artikel, 19. Bd. S. 50.

Achter Abschnitt. Construction der elektrischen Säule und ihrer Theorie nach der Ansicht Volta's.

§. 158. Bei allen bisher angestellten Untersuchungen haben wir es nur mit Isolatoren zu thun gehabt, durch deren Reibung eine Elektricität von bedeutender Spannung entwickelt würde, und wir sahen, wie Leiter entweder die Elektricität in den Boden ableiteten, oder wie die Elektricität zwischen zwei sich gegenseitig berührenden Leitern nach einem von ihrer Gestalt und Größe abhängigen Verhältnisse getheilt wird. Wir wollen jetzt zeigen, wie durch den bloßen Contact von Metallen eine zwar schwache Elektricität entwickelt wird, wie aber diese Elektricität, wenn sie dem Leiter genommen ist, sich mit so großer Schnelligkeit wieder herstellt, daß dadurch sehr mächtige Wirkungen hervorgebracht werden können.

§. 159. Die erste genauer untersuchte Thatsache auf diesem Gebiete wurde im J. 1790 von Ludwig Galvani in Bologna wahrgenommen. Eines Abends, als er in Gesellschaft einiger Freunde sich auf seinem Zimmer mit Versuchen beschäftigte, wollte es der Zufall, daß mehre enthäutete Frösche auf einem Tische lagen, wo sich zugleich eine Elektrisirmaschine befand. Zufällig brachte ein Gehilfe die Spitze des Scalpells an die Cruralnerven eines solchen Frosches, und sah mit Erstaunen, daß in demselben Augenblicke die Schenkelmuskeln sich convulsivisch zusammenzogen. Andere Anwesende (Einige sagen Galvani's Gattin) glaubten zu bemerken, daß diese Zuckungen sich nur dann zeigten, wenn aus dem vom Frosche ziemlich entfernten Conductor der Elektrisirmaschine gleichzeitig Funken gezogen wurden, und ebendieses fand Galvani bestätigt. Sehr leicht hätte Letzterer diese Erscheinung aus der Vertheilung der Elektricität und dem gestörten Gleichgewichte der letztern im Momente des Funkenziehens herleiten können; statt dessen dachte er an eine dem thierischen Körper eigenthümliche Elektricität, und suchte diese aufzufinden. Lange suchte er vergeblich nach den Bedingungen, unter denen diese Zuckungen mit Bestimmtheit erfolgten. Endlich erkannte er, daß Muskeln und Nerven durch einen metallischen Bogen verbunden werden müßten, wenn die Erscheinungen sich offenbaren sollten, daß sie aber nur schwach wären, wenn der Bogen aus einem Metalle bestände, aber mit größerer Regelmäßigkeit erfolgten, wenn zwei Metalle als Verbindungsglied dienten (*A. Galvani*, De viribus electricis in motu musculari. Comment. Bonon. VII. Eloge historique de Aloys Galvani par *J. L. Alibert* p. 37. Sue, Geschichte des Galvanismus, bearbeitet von Dr. J. C. L. Reinhold [Leipzig 1803]. S. 8. Pfaff in Gehler's Wörterb. IV, 558).

§. 160. Wenige Versuche haben wol ein solches Aufsehen erregt, als diese von Galvani; in allen Ländern Europa's wurden sie wiederholt, und die Frösche wurden zu Tausenden geschlachtet. Das wichtigste Resultat aller dieser Untersuchungen war die Bedingung, daß wir zwei heterogene Metalle als Leiter anwenden müßten, und daß sich die Erscheinungen bei kaltblütigen Thieren weit besser und länger nach dem Tode zeigten, als bei warmblütigen. Diese ganze Reihe von Erscheinungen wurde mit dem Namen Galvanismus, galvanische Elektricität bezeichnet. Es zeigte sich auch bald, daß man auch an lebenden Thieren ähnliche Erscheinungen hervorbringen könnte, und Volta hob sehr bald einen Versuch hervor, welchen schon Sulzer unter einem andern Gesichtspunkte früher erwähnt hatte (Mém. de Berlin 1760. Vermischte Schriften V. und Göttinger Taschenkalender 1794. S. 186). Man lege ein Metall, z. B. Kupfer, unter die Zunge, ein anderes Metall, etwa Zink, über die Zunge, und bringe nun beide außerhalb des Mundes zur Berührung, so wird man sogleich einen unangenehmen Geschmack haben. Auch die beiden folgenden Versuche beweisen ebendieses. Ein blankes Stück Silber oder Kupfer wird auf der einen Seite zwischen Backe und die obere Kinnlade in den Mund genommen, ein ähnliches Zinkstück auf der andern Seite, und beide außerhalb des Mundes in Berührung gebracht; im Momente, wo dieses geschieht, zeigt sich ein schwaches Blitzen in beiden Augen. Ebenso nehme man einen Becher von Zinn oder Zink und gieße in ihn reines Wasser, so hat dieses gar keinen Geschmack. Wird nun der blanke Becher auf eine Kupferplatte gesetzt und letztere mit nassen, am besten vorher in Salzwasser getauchten Fingern angefaßt, so hat das Wasser einen höchst unangenehmen Geschmack, wenn man die Spitze der Zunge hineinhält.

§. 161. Galvani und die meisten, ja man kann sagen, alle Physiker jener Zeit verlegten die Ursache dieser Erscheinungen in den thierischen Körper; in ihm sollte die Elektricität entstehen, und der metallische Bogen nur dazu dienen, eine leitende Verbindung zwischen Muskeln und Nerven herzustellen. Nur zwei Physiker waren es vorzugsweise, welche diese Ansicht widerlegten und die Ursache in die Metalle setzten. Im J. 1792 nämlich behauptete Volta, daß durch den Contact heterogener Metalle Elektricität an der Berührungsstelle erregt würde, diese Elektricität bewege sich abwärts von ihr in den Metallen durch den thierischen Körper, und indem sie diesen durchströme, würden ähnliche Erschütterungen hervorgebracht, als bei der Entladung einer leydener Flasche oder des Conductors der Elektrisirmaschine. Diese Behauptung widersprach Allem, was man bis dahin über das Verhalten der Elektricität zu Leitern wußte, und wurde daher vielfach angefochten, jedoch im J. 1796 wurde diese Elektricität durch Versuche nachgewiesen, und bald construirte Volta Apparate, welche seine Ansicht auf das Vollkommenste bestätigten.

In so großer Achtung Volta auch als Experimentator stand, so wurden seine Ansichten doch lange Zeit nicht mit dem Beifalle aufgenommen, welchen sie verdienten; nur Wenige, wie Pfaff (Über thierische Elektricität und Reizbarkeit [Leipzig 1795], schon früher in einer Inauguraldissertation 1793) entschieden sich für diese Ansicht.

§. 162. Um dieselbe Zeit, wo Volta seine ersten Ansichten bekannt machte, theilte Fabroni (1792) der Akademie von Florenz eine andere Hypothese mit, deren Umrisse jedoch ohne Versuche er an Crell schickte (Chemische Annalen II, 503), die aber in ihrem Umfange erst 1799 gedruckt wurde (Journal de physique VI, 348. Daraus Gilb. Ann. IV, 428). Er fand nämlich, daß wenn zwei Metalle unter Wasser sich wechselseitig berühren, das mehr oxydirbare derselben sich viel schneller und auch wol nur allein unter dieser Bedingung oxydire, als wenn die Metalle einzeln, oder auch beide, aber durch eine Glasplatte von einander getrennt, sich unter dem Wasser befänden. Diese Oxydation sah er als den Reiz an, welcher die oben beschriebenen Zuckungen hervorbrächte. Ähnliche Erscheinungen beobachtete Asch in Oxford, indem er sah, daß feuchtes Zink auf feuchtes Silber gelegt sich sehr schnell oxydire, und Humboldt überzeugte sich von der Richtigkeit dieser Erfahrung, indem er dabei zugleich eine durch beide Metalle bewirkte Wasserzersetzung beobachtete (Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser I, 472).

§. 163. So finden wir kurze Zeit nach Entdeckung der ersten Thatsachen zwei verschiedene Hypothesen, welche die Ursache in die Metalle legten und in der Folge mehr oder weniger ausgebildet wurden; die Hypothese Volta's, wornach der bloße Contact der Metalle diese Erscheinungen hervorbringt, und die von Fabroni, nach welcher die chemischen Processe vorzugsweise thätig sein sollen. Wenngleich Volta's Hypothese lange Zeit als die richtigere fast allgemein anerkannt wurde, so sind doch in neuern Zeiten die Meinungen mehr getheilt, und der chemischen Ansicht neigen sich immer mehr Naturforscher zu. Ich will hier zuerst die Ansicht Volta's verfolgen, erst später, wenn ich die chemischen Wirkungen der Elektricität werde betrachtet haben, will ich die chemische Hypothese näher beleuchten.

§. 164. Volta suchte seine Ansicht durch folgenden Versuch zu bestätigen. Man nehme zwei runde, gut abgeschliffene Metallplatten, die eine etwa von Kupfer oder Silber, die andere von Zink, und versehe beide mit isolirenden Handgriffen. Man setze beide in Berührung, trenne sie dann und bringe eine von ihnen mit dem Condensator in Verbindung. Dieser Condensator bestehe, um alle fremdartigen Einwirkungen zu vermeiden, aus Kupfer, und es werde die Kupferplatte an ihn gehalten. Gleichzeitig setze man die Zinkplatte mit dem Boden in Verbindung; hierauf berühre man beide wieder und halte die Kupferplatte aufs Neue an den Condensator. Hat man diese Operation mehrmals wiederholt, so wird der Condensator an einem hinreichend empfindlichen Elektrometer — E angeben. Hierauf nehme man einen zweiten Condensator, bei welchem die Platten aus Zink bestehen, und wiederhole die obige Operation, indem man die Zinkplatte an ihn hält; nach einigen Contacten gibt sich die + E derselben zu erkennen.

§. 165. Welche zwei heterogenen Metalle man auf diese Art auch in Verbindung setzen möge, stets zeigt die Untersuchung vermittels des Condensators, daß eins dieser Metalle + E, das andere — E erhält. Die Stärke der Spannung hängt, außer der Politur und Temperatur dieser Metalle, vorzüglich von ihrer Natur ab, stets ist sie aber so klein, daß wir sehr empfindlicher Elektrometer bedürfen, um sie zu erkennen. Dabei ist es gut, wenn die Collectorplatte des Condensators aus dem zu untersuchenden Metalle besteht, weil sonst durch den Contact des letztern mit jener ebenfalls Elektricität entwickelt werden könnte, welche auf die Versuche störend einwirkte. Wir müssen hieraus folgern, daß an der Stelle, wo beide Metalle sich gegenseitig berühren, eine Kraft wirksam ist, welche das elektrische Gleichgewicht dergestalt aufhebt, daß das eine Metall dem andern etwas von seiner + E, dieses letztere jenem etwas von seiner — E nimmt, sodaß das eine einen Überschuß freier + E, das andere einen Überschuß freier — E besitzt. Volta nennt diese Kraft die elektromotorische, und ihr Wesen liegt tief im Innern der Materie verborgen; die beiden sich gegenseitig berührenden Metalle heißen Elektromotore. Diese Kraft bewirkt nicht nur die Trennung beider Elektricitäten, sondern sie verhindert auch ihre Vereinigung wieder, und hier finden wir eine Ausnahme von dem schon erwähnten Gesetze, daß zwei gleiche Körper die ihnen mitgetheilte Elektricität halbiren; denn gesetzt, beide Platten wären gleichgroß, und wir theilen ihnen + E mit, so würde diese auf der Zinkplatte um die Menge von Elektricität größer, auf der Kupferplatte um dieselbe Menge von Elektricität kleiner sein, welche beide beim gegenseitigen Contacte erhalten; jedoch sind nur sehr empfindliche Elektrometer im Stande, diesen Unterschied anzugeben. Da wir die beiden Elektricitäten auf der ganzen Oberfläche der beiden sich berührenden Metalle antreffen, so müssen wir daraus folgern, daß die beiden Elektricitäten durch die elektromotorische Kraft von der Berührungsstelle abwärts nach den entferntern Punkten der Metalle getrieben werden.

§. 166. Wenngleich durch den in §. 164 beschriebenen Versuch die Thätigkeit der elektromotorischen Kraft hinreichend erwiesen wird, so läßt sich doch gegen ihn der Einwurf erheben, daß eine schwache Reibung der Metalle an einander oder ein Druck derselben gegen einander Ursache dieser beiden Elektricitäten sein könne. Der folgende Versuch von Volta jedoch widerlegt diesen Einwurf. Man nehme ein Kupferblech ($K_1$) und ein Zinkblech ($Z_1$) von beliebiger Größe und löthe die Enden beider an einander; jetzt nehme man das Zinkblech in die Hand und halte das Kupfer $K_1$ an die kupferne Collectorplatte $K_2$ des Condensators, so gibt sich sogleich — E des Kupfers zu erkennen, die + E des Zinkes wurde dabei in den Boden geleitet, die — E des Kupfers vom Condensator gebunden, aber kaum war dieser natürliche Zustand herbeigeführt, so wirkte die elektromotorische Kraft, es wurde die

— E wieder im Condensator gebunden, die + E in den Boden geleitet und dieses dauerte so lange, bis der Condensator das Maximum von Spannung erlangt hatte, was in einem unendlich kleinen Zeitraume geschah. Nehmen wir jetzt die Kupferplatte in die Hand und setzen die Zinkplatte mit einer aus demselben Metalle verfertigten Collectorplatte des Condensators in Verbindung, so erhalten wir + E. Da bei diesem Versuche die Metalle innig mit einander verbunden sind, so können wir die Erscheinungen weder aus einem Drucke noch einer Friction herleiten, sondern müssen sie als eine Wirkung der elektromotorischen Kraft ansehen. Dabei ist die Größe der Platten völlig gleichgültig, stets finden wir bei Anwendung derselben Metalle einerlei Spannung, mögen die Platten groß oder klein sein und sich in einigen oder vielen Punkten berühren.

§. 167. Wir wollen den eben beschriebenen Versuch auf eine etwas abweichende Art anstellen. Nehmen wir die Kupferplatte in die Hand und setzen die Zinkplatte mit dem kupfernen Condensator in Verbindung, so zeigt sich keine Spur von Elektricität. Ebendieses wäre erfolgt, wenn wir die Zinkplatte in die Hand genommen und an die aus demselben Metalle verfertigte Collectorplatte das Kupfer gehalten hätten. Der Grund dieser Erscheinung ergibt sich sehr einfach aus dem bisher Gesagten. Es sei $K_1$ die Platte des Elektromotors (Fig. 28), so erhält diese durch Berührung von $Z_1$ — E, welche durch den Körper in den Boden geht, die + E von $Z_1$ geht nach allen damit in Verbindung stehenden Leitern, also haben $Z_1$ und $K_2$ die mit E bezeichnete Menge von + E. Gleichzeitig aber wird auch durch Berührung von $Z_1$ und $K_2$ Elektricität erregt, und da wir es mit denselben Metallen zu thun haben, so ist die Menge — E, welche $K_2$ durch Contact von $Z_1$ erhält, gleich der Menge von + E, welche $Z_1$ beim Contacte von $K_1$ und mithin $K_2$ als Leiter erhielt; so hat $K_2$ also gleiche Mengen von + E (als Leiter) und — E (als Elektromotor) und beide heben sich auf, sodaß $K_2$ sich im natürlichen Zustande befindet und mithin dem Elektrometer keine Elektricität mittheilt.

§. 168. Bei Abänderung des eben beschriebenen Versuches fand Volta eine Thatsache, welche in der Folge von großer Wichtigkeit für diese Lehre geworden ist und durch welche er genöthigt wurde die Leiter in zwei Hauptclassen zu theilen. Nimmt man die Kupferplatte $K_1$ in die Hand und hält die Zinkplatte $Z_1$ nicht selbst an den kupfernen Condensator, sondern bringt zwischen $Z_1$ und $K_2$ ein Stückchen Papier, welches in Wasser oder eine Salzlösung oder eine verdünnte Säure getaucht worden ist, so gibt sich die + E des Zinkes sogleich zu erkennen, und zwar ist die dadurch bewirkte Spannung ebenso groß, als wenn wir eine aus Zink verfertigte Collectorplatte genommen hätten. Wir müssen hieraus folgern, daß die dazwischen gelegte Feuchtigkeit zwar die Elektricität leite, daß sie aber nicht elektromotorisch wirke. Daher unterschied Volta die Leiter in zwei Classen, zur ersten gehörten die Körper, welche zugleich als Leiter und Elektromotore wirkten, und zu ihnen gehören alle Metalle, Kohle, viele Superoxyde u. s. w. Zu der zweiten Classe gehören alle eigentlichen Leiter, welche keine elektromotorische Wirksamkeit zeigen, und wir müssen dazu alle wässerigen Lösungen von Salzen und Säuren rechnen. Volta selbst machte jedoch schon darauf aufmerksam, daß einige concentrirte Säuren, einige alkalische Flüssigkeiten, Schwefelalkalien ꝛc. beträchtliche elektromotorische Kraft besäßen (Gilb. Ann. X, 432). Wir werden in der Folge zeigen, daß alle genannten Flüssigkeiten, welche Volta als bloße Leiter ansah, hinreichend starke Elektromotore sind; wir wollen sie jedoch bei den zunächst folgenden Untersuchungen im Sinne der Hypothese Volta's als bloße Leiter ansehen.

§. 169. Durch die Versuche, welche von Volta und andern Physikern angestellt wurden, haben sich folgende Gesetze für die Wirkung der elektromotorischen Kraft ergeben.

1) Von zwei sich berührenden Leitern erhält stets der eine + E, der andere — E.

2) Die metallischen Körper lassen sich in eine Reihe dergestalt zusammenstellen, daß in derselben jeder vorhergehende mit dem nachfolgenden + E, letzterer aber — E erlangt. So gab Volta die Reihe Zink, Blei, Zinn, Eisen, Kupfer, Silber, Reißblei, Kohle und Braunstein an, wo jeder der folgenden Körper — E, der vorhergehende aber + E erhielte. Diese Reihe ist von andern Physikern erweitert und theilweise abgeändert worden; da jedoch bei den meisten Versuchen, welche in diesem Gebiete angestellt werden, ein flüssiger Leiter angewendet wird und dieser keineswegs bei der Wirkung der Säule indifferent ist, sondern je nach seiner Beschaffenheit die Größe und Art der Spannung modificirt, so wollen wir hier zunächst die Spannungsreihe Volta's beibehalten und, wie bereits erwähnt ist, die elektromotorische Wirksamkeit des feuchten Leiters = 0 setzen.

3) Die Intensität der Spannung ist für dasselbe Körperpaar so constant, daß immer dieselbe Differenz im elektrischen Zustande stattfindet, mögen beide Metalle isolirt sein, oder eins von ihnen mit der Erde in leitender Verbindung stehen. Hat demnach die Elektricität in einem Körper die Spannung + a, in dem zweiten — a und herrscht daher zwischen ihnen die elektrische Differenz 2a, so muß, falls der erstere mit dem Boden leitend verbunden und daher seine Spannung = 0 ist, der andere die Spannung — 2a annehmen.

4) Verschiedene Körper erhalten eine verschiedene elektrische Spannung und zwar eine desto größere, je weiter sie in der Spannungsreihe von einander abstehen. Kennt man daher die Größe der elektrischen Spannung je zweier in der Spannungsreihe unmittelbar auf einander folgender Körper numerisch, so findet man auch jene zweier andern in dieser Reihe befindlichen Körper, wenn man die Summe der Spannungen aller zwischenliegenden Körper nimmt. So fand Volta die elektrische Differenz zwischen Zink und Blei = 5, zwischen Blei und Zinn = 1, zwischen Zinn und Eisen = 3, zwischen Eisen und Kupfer = 2, zwischen Kupfer und Silber = 1. Es ist demnach die elektrische Differenz zwischen

Zink und Eisen = Zink und Blei = 5
Blei und Zinn = 1
Zinn und Eisen = 3
9

Auf dieselbe Art ergibt sich für die Spannung zwischen Zink und Kupfer 11, für die zwischen Zink und Silber 12.

5) Wenn wir mehrere Metalle über einander schichten, so ist die Spannung der beiden äußersten ebenso groß, als wenn diese Metalle sich unmittelbar berührt hätten. Gesetzt wir legen Zink, Zinn und Eisen über einander, so folgen diese Metalle ebenso als in der Spannungsreihe, Zinn erhält durch Berührung mit Zink — E, theilt diese dem Eisen als Leiter mit, letzteres erhält ebenso durch Berührung mit Zinn — E und diese zu der addirt, welche es als Leiter erhalten haben würde, gibt die totale Spannung. Wir haben also Zinn = — 6,

Eisen als Leiter . . . = — 6
Eisen als Elektromotor = — 3
Summe = — 9

dieselbe Spannung würde das Eisen auch als Elektromotor im Contacte mit Zink erhalten haben. Ebenso groß wäre aber die Spannung gewesen, wenn wir statt des Zinns eine Platte von Silber zwischen das Zink und Eisen gelegt hätten. In diesem Falle hat Silber — 12·E und Eisen als Leiter — 12·E, aber durch Berührung mit Silber erhält Eisen + 3E
Summe — 9·E

§. 170. Nachdem Volta die Rolle des feuchten Leiters erkannt hatte, kam er auf die Idee, die bei diesem Contacte entwickelte Elektricität zu verstärken. Er construirte deshalb einen Apparat, welcher meistens in Säulenform errichtet, nach ihm die Volta'sche Säule genannt worden ist und welcher allein schon seinen Namen unsterblich machen würde. Diesem Apparate, dessen Wirkungen wir jetzt zunächst nach der Ansicht Volta's von der Rolle des feuchten Leiters betrachten wollen, verdanken die Chemie und ein großer Theil der Physik die schnellen Fortschritte, welche sie in neuern Zeiten gemacht haben. Nach der Ansicht Volta's sind bei seiner Errichtung drei Elemente erfoderlich, nämlich zwei Metalle als Elektromotore und ein flüssiger Leiter als Leiter. Im Allgemeinen ist es natürlich gleichgültig, welche drei Körper wir dabei anwenden wollen; nur müssen sie natürlich so gewählt werden, daß sie kräftige Wirkungen liefern. Da Zink mit den meisten Körpern eine sehr starke + E erlangt, so wollen wir dieses als positives Element nehmen. Die Wirkung desselben wird aber noch bedeutend erhöht, wenn wir dieses Metall auf seiner Oberfläche amalgamiren, wie dieses besonders von Faraday nachgewiesen ist. Zu dem Behufe werden auf die Platte einige Tropfen Schwefelsäure und Quecksilber gegossen und gleichzeitig so lange eingerieben, bis wir einen gleichförmigen Überzug von Amalgam haben. Platten dieser Art wirken nicht nur kräftiger, sondern sie lassen sich auch nach dem Gebrauche viel leichter reinigen. Sollten sich nach einiger Zeit einzelne Stellen auf dem Zink zeigen, welche das Amalgam verloren haben, so muß man dieses aufs Neue auftragen. Als negatives Element würde Silber, noch mehr Gold und Platina dieselben Dienste thun, der hohe Preis dieser Metalle aber ist Ursache, daß man Kupfer nimmt, dessen Wirkung allerdings etwas geringer ist, als die der genannten Körper. Aus beiden Metallen werden gleich große Platten von willkürlicher Gestalt geschnitten. Um den flüssigen Leiter in die Säule zu bringen, ist es am bequemsten, sich aus Tuch oder Pappe Scheiben zu schneiden, welche ebenso gestaltet sind als die Metallplatten, und diese von Wasser oder einer Salzlösung, z. B. Glaubersalz, durchziehen zu lassen.

§. 171. Wir wollen jetzt annehmen wir hätten eine Menge Platten dieser Art verfertigt und diese nach der Reihe für Zink mit $Z_1$, $Z_2$, $Z_3$....., für Kupfer mit $K_1$, $K_2$, $K_3$..., für den flüssigen Leiter mit $F_1$, $F_2$, $F_3$..... bezeichnet. Es werde jetzt die Kupferplatte $K_1$ auf ein isolirendes Stativ gelegt, aber ihre Verbindung mit dem Boden durch einen feuchten Leiter bewirkt. Auf sie werde die Zinkplatte $Z_1$ gelegt, so erhält diese die Menge $+ a$ von E, während die $- a$ des Kupfers in den Boden geleitet wird, diese Platte sich also im natürlichen Zustande befindet. Die Spannung $a$ ist gleich, mögen wir von demselben Metalle große oder kleine Platten anwenden, die totale Menge von Elektricität, welche diese Platten besitzen, hängt also von ihrer Oberfläche ab und ist proportionirt mit dieser. Legen wir auf die Zinkplatte den feuchten Leiter $F_1$, so erhält dieser von $Z_1$ die $+ a$ der letztern. Legen wir darauf die Kupferplatte $K_2$, so erhält diese $+ a$ als Leiter. Sowie aber die Zinkplatte $Z_2$ darauf gelegt wird, so ändert sich in einem Momente das Verhältniß. Durch den Contact von $Z_2$ und $K_2$ erhält erstere Platte $+ a$ und letztere $- a$, diese $- a$ neutralisirt die $+ a$, welche $K_2$, $F_1$ und $Z_1$ hatten; kaum aber ist dieser neutrale Zustand eingetreten, so wirkt sogleich die elektromotorische Kraft zwischen $Z_1$ und $K_1$, $K_1$ erhält $- a$ und diese geht in den Boden, $Z_1$ erhält $+ a$, welche sich allen Leitern mittheilt; es geht demnach diese nach $F_1$, $K_2$ und $Z_2$, und $Z_2$ hat mithin $a$ als Leiter und $a$ als Elektromotor, d. h. $+ 2a$. Von Unten nach Oben gerechnet ist demnach die Vertheilung folgende:

1tes Paar { $K_1$ . . . . . . o
$Z_1$ . . . . + $a$
$F_1$ . . . . + $a$

2tes Paar { $K_2$ . . . . + $a$
$Z_2$ . . . . + $2a$

Legen wir auf $Z_2$ jetzt den feuchten Leiter $F_2$ und die Kupferplatte $K_3$, so erhalten die beiden letztern $+ 2a$ als Leiter, sowie darauf $Z_3$ gelegt wird, tritt die elektromotorische Kraft von der Grenze von $Z_3$ und $K_3$ ein, indem $Z_3$ $+ a$ erhält, bekommt $K_3$ $- a$, diese neutralisirt $+ a$ in allen darunter liegenden Platten und alle Platten von $K_3$ bis $Z_2$ haben $+ a$, die von $K_1$ bis $K_2$ haben 0; dieser Zustand ist jedoch kaum eingetreten, so wirkt die elektromotorische Kraft an der Grenze von $K_1$ und $Z_1$, es wird derselbe Zustand hergestellt, wie wir ihn vor dem Auflegen von $Z_3$ hatten, es erhält mithin $K_3$ wieder $+ 2a$ und da sich diese der Platte $Z_3$ mittheilt, hat letztere

$2\alpha + \alpha = 3\alpha$. Wir haben demnach jetzt folgendes Schema:

$$\text{1tes Paar} \begin{cases} K_1 \ldots\ldots\ldots o \\ Z_1 \ldots\ldots + \alpha \\ F_1 \ldots\ldots + \alpha \end{cases}$$

$$\text{2tes Paar} \begin{cases} K_2 \ldots\ldots + \alpha \\ Z_2 \ldots\ldots + 2\alpha \\ F_2 \ldots\ldots + 2\alpha \end{cases}$$

$$\text{3tes Paar} \begin{cases} K_3 \ldots\ldots + 2\alpha \\ Z_3 \ldots\ldots + 3\alpha \end{cases}$$

Wenn der feuchte Leiter der Bewegung der Elektricität keinen bedeutenden Widerstand entgegensetzt, so ist es nicht möglich einen andern Zustand als den Finalzustand zu beobachten, denn die elektromotorische Kraft wirkt mit einer so ungeheueren Schnelligkeit, daß die ganze Elektricität, welche wir dem Apparate genommen haben, in demselben Momente auch wieder hergestellt ist.

§. 172. Wenn wir auf diese Art fortfahren die Säule in derselben Ordnung zu bauen, so wird die Spannung der + E auf den einzelnen Kupferplatten durch folgende Reihe ausgedrückt:

$$K_1,\ K_2,\ K_3,\ K_4 \ldots\ldots K_n$$
$$o \quad \alpha \quad 2\alpha \ 3\alpha \ldots\ldots (n-1)\alpha$$

für die Zinkplatten wird diese Reihe die folgende:

$$Z_1,\ Z_2,\ Z_3,\ Z_4 \ldots\ldots Z_n$$
$$\alpha \quad 2\alpha,\ 3\alpha\ 4\alpha \ldots\ldots n\alpha$$

d. h. es verhalten sich die Spannungen der Plattenpaare wie die Zahl dieser Paare, wobei jedoch vorausgesetzt wird, daß die Leitbarkeit des flüssigen Körpers vollkommen sei, daß derselbe keine elektromotorische Wirkung äußere und daß endlich die Größe $\alpha$ denselben Werth behalte, mögen die wirksamen Metalle einzeln oder in der Säule wirksam sein. Jedoch hat Biot von Coulomb gehört, er habe sich durch Messungen mit der Drehwage von der Richtigkeit des obigen Gesetzes überzeugt (*Biot*, Traité II, 480), sodaß wahrscheinlich unsere Voraussetzungen der Natur nahe kommen werden. Ebenso spricht sich Volta darüber aus, daß er mit Anwendung des Condensators und seines Strohhalmelektrometers im J. 1799 gefunden habe, daß die Divergenz sich in diesem Falle wie die Zahl der Plattenpaare verhalte (Gilb. Ann. X, 439).

Hiernach sind wir im Stande die Menge von Elektricität zu berechnen, welche sämmtliche Platten der Säule besitzen. Die auf den Kupferplatten ist nämlich

$$\alpha + 2\alpha + 3\alpha \ldots\ldots + (n-1)\alpha = \frac{n.(n-1)}{2}.\alpha,$$

die auf den Zinkplatten ist

$$\alpha + 2\alpha + 3\alpha \ldots\ldots + n\alpha = \frac{n.(n+1)}{2}\ \alpha.$$

Sehen wir nun die Schichten des flüssigen Leiters als unendlich dünn an, dann kann man die Menge von Elektricität übersehen, die sich auf ihrer Peripherie befindet, und wir haben daher nur die auf den Metallplatten befindlichen Mengen von Elektricität als vorhanden anzusehen. Die totale Menge derselben ist mithin

$$\frac{n(n-1)}{2}\alpha + \frac{n(n+1)}{2}\alpha = n^2.\alpha.$$

Dieses ist die totale Menge von Elektricität, welche die Säule enthält, und diese verhält sich also wie das Quadrat der Zahl der Plattenpaare, während die bloße Spannung sich wie die erste Potenz dieser Zahl verhält.

Ganz dasselbe, was wir bisher von der + E gesagt haben, bleibt wahr, wenn wir die Säule in umgekehrter Ordnung bauen, nämlich wenn wir die untere Zinkplatte mit dem Boden in Verbindung setzen, darüber Kupfer und den feuchten Leiter legen, nur daß wir in diesem Falle $-\alpha$ für $+\alpha$ nehmen müssen.

§. 173. Da die Spannung, welche durch den Contact zweier Metalle hervorgebracht wird, stets klein ist, so müssen wir bei Prüfung der eben hergeleiteten Gesetze den Condensator anwenden. Es sei nun q die absolute condensirende Kraft dieses Apparates, sodaß er mit der Menge qE geladen nur die Spannung E für die freie E angibt. Wir wollen ferner annehmen, wenn eine von den Platten der Säule und die Collectorplatte des Condensators sich gegenseitig berühren, während ihnen Elektricität mitgetheilt wird, die Mengen von Elektricität, welche beide nach dem Contacte haben, e und E seien, und wir wollen $\frac{E}{e} = i$ setzen. Wenn demnach e die Menge von E ist, welche die mit dem Condensator in Verbindung gesetzte Platte erhält, so ist qie die Ladung der Collectorplatte und mithin qi die condensirende Kraft des Condensators bei der betrachteten Säule. Setzen wir also den Condensator mit der obern Zinkplatte in Verbindung, so ist die Spannung, welche wir finden,

$$Z = qin\alpha,$$

vorausgesetzt, daß die Leitbarkeit des Apparates vollkommen sei und daß der Condensator das Maximum erlangt habe, welches er zu erhalten im Stande ist.

§. 174. Sollen die ebengefoderten Messungen ein hinreichend scharfes Resultat liefern, so ist erfoderlich, daß der Condensator stets in einen innigen Contact mit der Säule gesetzt und dieser Contact jedesmal genau auf dieselbe Art vorgenommen werde. Biot (II, 484) hat nach mehren fruchtlosen Versuchen das folgende Verfahren als das zweckmäßigste dabei erkannt. Auf einem soliden Tische (Fig. 29) befestigt man durch Schrauben ein hölzernes Parallelepipedon AB, welches mit Stanniol überzogen ist. Auf dem einen Ende A dieses Parallelepipedons befindet sich ein abgestumpfter und gut polirter Metallkegel, auf welchen die Säule gesetzt wird; an dem andern Ende B ist ein Metallstab TT, welcher sich auf und abwärts schieben läßt und welcher oben eine Metallplatte trägt, auf welcher der Fuß des Condensators durch eine Schraube befestigt wird. Dieser bewegliche Stab verstattet es, die Platte und den Condensator in eine solche Höhe zu bringen, wie es die angewendete Säule zum sichern Contact erfodert. Die Platten der Säulen selbst waren an einander gut abgedreht und lagen sehr solide

über einander. Auf die oberste wurde ein eisernes mit Quecksilber gefülltes Gefäß gesetzt, dessen auf die oberste Platte gesetzter Fuß gut polirt war; der an der Collectorplatte befindliche Draht und Knopf waren ebenfalls von Eisen. War nun der Condensator in die passende Höhe gebracht, so wurde der biegsame Draht seiner Collectorplatte vermittels eines gefirnißten Glasstabes in das Quecksilber getaucht, dann dieser Draht seiner eigenen Elasticität überlassen, in Folge dessen er das Quecksilber verließ, und nun wurde die Platte mit der festen Kugel der Drehwage in Verbindung gesetzt. Wird nun letztere in die Wage gebracht, so wird die in ihrem natürlichen Zustande befindliche bewegliche Scheibe angezogen und darauf bis zu einer gewissen Distanz abgestoßen. Man kann entweder die letztere beobachten, oder beide Körper bis zu einer constanten Entfernung durch Drehung des Fadens bringen. Da die Scheibe durch den Contact und auf Kosten der festen Kugel elektrisirt wird, so mißt der Torsionswinkel das Quadrat der Menge von Elektricität, welche die Kugel vom Condensator und letzterer von der Säule erhalten hatte. Es sei also Z die Ladung der Collectorplatte und diese gebe der festen Kugel einen aliquoten Theil $\beta$ von ihrer Elektricität, so erhält letztere $\beta Z$; die bewegliche Scheibe erhält davon den Theil $\delta$, also $\delta \beta Z$ und die feste Kugel behält daher $\beta (1-\delta) Z$. Ist nun A der Torsionswinkel, welcher erfoderlich ist, um die Scheibe und Kugel zu der Angulardistanz a zu bringen, so ist

$$F = mA \sin \tfrac{1}{2} a \tang \tfrac{1}{2} a,$$

wo m ein für den Apparat constanter Coëfficient ist. Die Kraft F ist das Product der Reactionen der beiden sich abstoßenden Körper, welche hier proportional sind mit der Ladung eines jeden dieser Körper. Es sei also K das Product der beiden Constanten, welche diese Proportionalität für die bewegliche Scheibe und die feste Kugel ausdrücken, so ist

$$F = K\beta (1-\delta) Z . \delta \beta Z = K \delta \beta^2 (1-\delta) Z^2,$$

folglich

$$Z^2 = \frac{m}{K\delta\beta^2(1-\delta)} . A \sin \tfrac{1}{2} a \tang \tfrac{1}{2} a = c^2 A \sin \tfrac{1}{2} a \tang \tfrac{1}{2} a,$$

mithin

$$Z = c \sqrt{A \sin \tfrac{1}{2} a \tang \tfrac{1}{2} a}.$$

Wenn man diesen Werth von Z bei Anwendung desselben Messungsapparates bei verschiedenen Säulen bestimmt, so erhält man dadurch die Spannungen, welche diesen Säulen entsprechen. Nach Biot ist es bei diesen Messungen vortheilhafter, die Quadrate der Kräfte als die Kräfte selbst zu vergleichen, weil die Zahlen, welche die Grade ausdrücken, eine größere Verschiedenheit zeigen und die dabei möglichen Beobachtungsfehler also auf die Werthe von Z einen geringern Einfluß äußern. Wollte man jedoch die abstoßende Kraft $\beta Z$ der Kugel direct beobachten, so müßte man vorläufig die bewegliche Scheibe mit einer entgegengesetzten Elektricität elektrisiren und dann die Abnahme dieser Elektricität in Folge des Contactes der Luft bestimmen, und dabei stets die beiden Körper durch Drehung des Drahtes in dieselbe Entfernung bringen. Jedoch ist das erstere Verfahren in diesem Falle vortheilhafter und dabei ist es zweckmäßig die Distanz zu beobachten, bis zu welcher die bewegliche Scheibe von selbst getrieben wird. Soll indessen der Ausdruck

$$Z = c \sqrt{A \sin \tfrac{1}{2} a \tang \tfrac{1}{2} a}.$$

genaue Resultate geben, so muß man der Kugel und der Scheibe ja nach jedem Versuche ihre Elektricität nehmen und außerdem die bewegliche Scheibe aus ihrer natürlichen Lage treiben, wenn man die feste Kugel hineinbringt, damit letztere von der Scheibe stets auf dieselbe Art berührt werde, weil sich sonst die Elektricität nicht immer in demselben Verhältnisse zwischen beiden Körpern theilen würde.

§. 175. Werden die Messungen der elektrischen Spannung mit den eben erwähnten Vorsichtsmaßregeln vorgenommen und werden völlig übereinstimmende Platten genommen, so finden wir, daß die meisten Flüssigkeiten den aus derselben Zahl von Platten zusammengesetzten Säulen einerlei Spannung geben, wofern diese Flüssigkeiten nicht selbst eine bedeutende elektromotorische Kraft besitzen. Davon hat sich besonders Biot überzeugt. Er nahm 20 neue Plattenpaare und tauchte die Tuchscheiben in verschiedene Flüssigkeiten. Als er nun die Messungen auf die angegebene Art machte, fand er folgende Abstoßungswinkel (Traité II, 487 und 517):

| | |
|---|---|
| Wasser . . . . . . . . . . . . . . . | 82°,0 |
| Lösung von Alaun . . . . . . . . | 82,5 |
| Lösung von Salmiak und Kochsalz | 81,2 |
| Salmiak . . . . . . . . . . . . . . | 82,5 |

Diese sämmtlichen Größen stimmen so überein, daß wir die Unterschiede derselben den möglichen Beobachtungsfehlern zuschreiben müssen. Nur dann, wenn die Flüssigkeiten selbst eine bedeutende Menge von Elektricität entwickeln, werden die Spannungen etwas verschieden, wie ich dieses später zeigen will.

§. 176. Die Größe der elektrischen Spannung ist bei derselben Zahl von Elementen gleich, mögen die Platten groß oder klein sein. Schon Volta hatte diesen Satz ausgesprochen und Biot bestätigte denselben durch genauere Messungen. Er nahm drei Säulen aus je 16 Paaren, welche sich nur durch die Größe der Platten unterschieden. Das Verhältniß des Flächeninhaltes dieser Platten wurde durch die Zahlen 1, 3,1 und 153,2 ausgedrückt. Als feuchten Leiter wendete er eine Lösung von Alaun an. Auf diese Art fand er folgende Abstoßungswinkel:

| | | |
|---|---|---|
| Platten von der Größe | 1 . . . . | 75° |
| „ „ „ „ | 3,1 . . . . | $71\frac{2}{3}$ |
| „ „ „ „ | 153,2 . . . . | $71\frac{2}{3}$ |

oder wenn wir die Intensitäten aufsuchen, so finden wir

1,074; 1; 1

Die Messungen an der Säule mit den kleinen Platten scheinen eine Zunahme der Spannung anzugeben; jedoch ist diese Zunahme nur scheinbar und hat ihren Grund in der Art, wie die Beobachtungen gemacht wurden. Wir haben früher (§. 56) gesehen, daß sich auf einer kreisförmigen Scheibe die Elektricität fast gleichförmig vom Mittelpunkte bis zu einer geringen Entfernung von der Peri-

phärie ausbreitet, daß sie aber hier schnell zunimmt. Nun blieb bei den größern Säulen das kleine eiserne Gefäß, welches dem Condensator die Elektricität zuleitete, in einiger Entfernung vom Rande der Platten, dagegen erstreckte es sich bei den kleinern Platten über den Rand hinaus und erhielt also hier etwas von der stärkern Spannung am Rande, dort dagegen nur von der gleichförmig in der Mitte vertheilten (*Biot*, Traité II, 489).

§. 177. Ganz dasselbe, was so eben von der Größe der Platten überhaupt gesagt wurde, gilt auch von dem feuchten Leiter. In der Regel haben die mit dem letztern getränkten Scheiben dieselben Dimensionen als die Metallplatten; aber die Spannung behält denselben Werth, wenn wir bei Anwendung desselben feuchten Leiters kleinere Scheiben nehmen. So errichtete van Marum zwei Säulen aus 12 quadratförmigen Plattenpaaren von 5″ Seite; die eine von ihnen hatte lauter feuchte Pappstücke von der Größe der Metallplatten, in der andern befanden sich zwischen jedem Paare drei Pappscheiben von ½″ Durchmesser, die Spannung war in beiden Fällen dieselbe (Gilb. Ann. X, 145). Ebendieses zeigten die Messungen von Biot, als er nasse Scheiben von den Dimensionen der Platten nahm und bei einer zweiten Säule gefirnißte Papierscheiben von der Größe der Platten anwendete, in welche er ein kreisförmiges Loch schnitt, dessen Oberfläche neunmal kleiner war, als die der Platten und dann feuchte Scheiben von der Größe des Loches in letzteres legte (*Biot*, Traité II, 488).

§. 178. Ebenso wie die Collectorplatte des Condensators vermittels der Elektricität des einen Endes der Säule geladen wird, können wir auch leydener Flaschen damit laden, wenn wir die eine Belegung derselben mit diesem Ende in Verbindung setzen. Aber dieser Versuch beweist mehr als irgend ein anderer die ungeheure Schnelligkeit, mit welcher die elektromotorische Kraft wirkt. Sobald nämlich der feuchte Leiter vollkommen ist, so genügt ein momentaner Contact der Flasche das Maximum der Spannung zu geben, welches sie von der Säule erlangen kann. Die Schnelligkeit, mit welcher eine große leydener Batterie von der Säule geladen wird, ist nach Volta wahrhaft bewundernswürdig. „Ich habe mich vergewissert, fährt er fort, daß $\frac{1}{10}$ Secunde und selbst noch weniger Zeit hinreicht, meine Batterie von 20 Quadratfuß Belegung zu laden (Gilb. Ann. XIII, 261. XII, 508).“ Noch auffallender geht dieses aus den Versuchen hervor, welche van Marum und Pfaff in Harlem anstellten. Sie nahmen eine Säule von 200 Plattenpaaren und nun genügte eine einzige sehr kurze Berührung um eine Batterie von 4 Flaschen mittels der ganzen Säule bis zu der nämlichen Spannung zu laden, welche die Säule hatte und welche die Goldblättchen eines Bennet'schen Elektrometers bis zu ¼″ aus einander trieb. Er vergrößerte nach und nach die Batterie und nahm zuletzt 25 Flaschen, deren innere Belegung 137½ Quadratfuß betrug; auch hier genügte ein momentaner Contact, dieselbe Spannung hervorzubringen (Gilb. Ann. X, 123). Um mit gewöhnlichen Elektrisirmaschinen ähnliche Spannungen hervorzubringen, müssen diese mehrmals gedreht werden, wie dieses die Versuche der beiden genannten Physiker mit gut wirkenden Maschinen erwiesen haben.

§. 179. Bei den bisherigen Untersuchungen haben wir angenommen, daß das eine Ende der Säule mit dem Boden durch einen Leiter verbunden sei. Wenn wir eine solche Säule aufbauen, sodaß wir die unterste Platte auf ein isolirendes Gestell legen, und auf diese in der bestimmten Ordnung alle Platten isolirt aufschichten, so haben sie blos die Elektricität, welche durch den Contact der einzelnen Elemente entwickelt und durch die Disposition derselben vertheilt wird. Bauen wir die Säule in der Ordnung Z, K, F ..... Z, K auf, so finden wir an dem untern Ende + E, diese nimmt bei jedem folgenden Plattenpaare ab und genau in der Mitte finden wir o, von hier nach dem obern Ende finden wir — E, welche nach und nach stärker werdend, an der obersten Platte ihren größten Werth erreicht. So ist der Apparat gewissermaßen einer Magnetnadel ähnlich, und ebenso wie wir hier von Polen sprechen, so ist es in Folge der ebenerwähnten Thatsache auch bei der Volta'schen Säule der Fall, indem man hier den positiven oder Zinkpol und den negativen oder Kupferpol unterscheidet.

§. 180. Wenn wir die Spannung bei der isolirten Säule auf eine ähnliche Art herleiten, als dieses bei einer mit dem Boden in Verbindung stehenden der Fall ist, so läßt sich sehr leicht zeigen, daß die elektrische Spannung bei gleicher Zahl von Elementen an jedem Pole der isolirten Säule halb so groß sei, als an dem freien Pole einer mit dem Boden in Verbindung stehenden. Gesetzt wir schichten zwei gleiche Säulen, jede von n Plattenpaaren, auf, sodaß bei der einen das Kupfer, bei der andern der Zink mit dem Boden in Verbindung steht, so hat die erstere am obern Ende $+ n\alpha$, die letztere $- n\alpha$; setzen wir jetzt beide Säulen mit ihren untern Enden in Verbindung, indem wir eine nasse Tuchscheibe dazwischen legen, so bleibt die Spannung völlig unverändert, wir haben also jetzt eine Säule von 2n Elementen, die in der Mitte o, und an den Polen die Spannung $\pm n\alpha$ hat. Bei einer nicht isolirten Säule wäre die Spannung $\pm 2n\alpha$, also doppelt so groß gewesen (*Pouillet*, Élémens de physique I, 11. p. 196. *Becquerel*, Electr. II, 235).

§. 181. Biot (Traité II, 490) leitet das eben entwickelte Gesetz auf die folgende Art her. Wofern nämlich die einzelnen Platten vollkommen isolirt auf einander gelegt waren und der Apparat also nur diejenige Elektricität hatte, welche aus dem Contacte der Platten hervorging, so müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden. 1) Die verschiedenen Stücke müssen unter einander die Differenzen freier Elektricität haben, welche ihrer Stellung in dem Apparate entsprechen; 2) diese Differenzen müssen aus einer Entwickelung der natürlichen Elektricitäten hervorgehen, und 3) muß die Summe der positiven und negativen Elektricitäten ebenso wie im natürlichen Zustande der Stücke vor ihrer Vereinigung $= o$ sein. Nehmen wir also die beiden Platten $K_1$ und $Z_1$, so finden wir $+ \frac{1}{2}\alpha$ auf $Z_1$ und $- \frac{1}{2}\alpha$ auf $K_1$, sodaß der Unterschied der freien Elektricität stets $\alpha$ ist, wie dieses

auch bei der nicht isolirten Säule angenommen wurde. Legen wir auf $Z_1$ den feuchten Leiter und darüber $K_2$ und übersehen zugleich die Menge von Elektricität, welche der feuchte Leiter hat, oder auch durch seine Berührung mit beiden Metallen entwickeln könnte, so kann $K_2$ seine Elektricität nur auf Kosten der beiden andern Elemente erlangen. Es sei x die Größe derselben, so hat auch $Z_1$ die Spannung x, dagegen $K_1$ die Spannung $x - \alpha$; die Summe derselben $3x - \alpha$ muß $= o$ sein, also $x = \frac{1}{3}\alpha$ und wir finden mithin

$$K_2 = +\tfrac{1}{3}\alpha$$
$$Z_1 = +\tfrac{1}{3}\alpha$$
$$K_1 = -\tfrac{2}{3}\alpha$$

Legen wir auf $K_2$ die Platte $Z_2$, so muß zwischen diesen beiden Platten die Differenz $\alpha$ vorhanden sein. Bezeichnen wir nun die Menge freier Elektricität auf $Z_2$ mit $\alpha$, so finden wir

$$Z_2 = x$$
$$K_2 = x - \alpha$$
$$Z_1 = x - \alpha$$
$$K_1 = x - 2\alpha,$$

also die Summe $4x - 4\alpha = o$, d. h. $x = \alpha$, und mithin hat

$$Z_2 = +\alpha$$
$$K_2 = o$$
$$Z_1 = o$$
$$K_1 = -\alpha$$

Fahren wir auf diese Art fort, neue Elemente hinzuzufügen, so können wir ihre Spannungen durch dieselben Betrachtungen bestimmen. Es sei also bei n Plattenpaaren x die Spannung der obersten Zinkplatte, so sind die Spannungen der einzelnen Zinkplatten von Oben nach Unten gerechnet

$$x,\ x - \alpha,\ x - 2\alpha \ldots\ldots,\ x.(n-1)\alpha.$$

Die Summe dieser Größen ist

$$nx - \frac{n(n-1)\alpha}{2}.$$

Die Mengen freier + E auf den Kupferplatten bilden eine ähnliche Reihe, nur ist die Spannung einer jeden von ihnen um die Größe $\alpha$ kleiner, als oben; also sind dieselben

$$x - \alpha,\ x - 2\alpha,\ x - 3\alpha \ldots\ldots x - n\alpha.$$

Die Summe dieser Reihe ist

$$nx - \frac{n(n+1)\alpha}{2}.$$

Um die totale Menge freier + E zu erhalten, welche die ganze Säule enthält, addiren wir beide Reihen zusammen, so bekommen wir

$$2nx - n^2\alpha.$$

Diese Größe muß unserer Bedingung nach $= o$ sein, also wird

$$2x = n\alpha,\quad x = \tfrac{1}{2}n\alpha,$$

und diese Größe gibt die Menge freier + E auf der obersten Zinkplatte an. Auf der untersten Kupferplatte ist dieselbe

$$x - n\alpha = -\tfrac{1}{2}n\alpha.$$

Allgemein finden wir auf der mten Zinkplatte, von Oben gerechnet,

$$x - (m-1)\alpha \text{ oder } \tfrac{1}{2}n\alpha - (m-1)\alpha,$$

und auf der mten Kupferplatte, von Unten gerechnet,

$$x - n\alpha + (m-1)\alpha \text{ oder } -\tfrac{1}{2}n\alpha + (m-1)\alpha.$$

Wir haben hier vorausgesetzt, daß die Säule so erbaut worden sei, daß alle Theile isolirt auf einander gelegt würden; da dieses jedoch sehr schwer hält, ja zum Theil kaum möglich wird, so steht die Säule im Anfange stets mit dem Boden in Verbindung, und der eine Pol hat jetzt die Spannung $n\alpha$, während der andere sich im natürlichen Zustande befindet; jedoch nach einiger Zeit wird durch den Contact mit der Luft die Spannung an jenem Ende bis auf $\frac{1}{2}n\alpha$ vermindert, und steigt an diesem bis zu $-\frac{1}{2}n\alpha$, wie sich dieses sehr leicht zeigen läßt, wenn wir hier dieselben Betrachtungen anstellen, als diejenigen, welche wir oben für den Verlust der Elektricität im Allgemeinen gemacht haben.

§. 182. Es hält sehr schwer, das eben betrachtete Gesetz, daß die Spannung an den Polen einer isolirten Säule halb so groß ist, als an der nicht isolirten, und daß von ihnen aus dieselbe im Verhältnisse mit der Zahl der Elemente gegen die Mitte abnimmt, durch Versuche zu erweisen, da es sehr schwer hält, diese Spannung am Elektrometer zu erkennen. Eine isolirte Säule zeigt nur geringe Spuren von Elektricität, die erst bei einer größern Zahl von Platten wahrnehmbar werden. Die Spannung ihrer Pole ist ungemein klein, und fängt erst bei 20—30 Plattenpaaren an, für das empfindlichste Elektrometer merklich zu werden (Pfaff in Gilb. Ann. X, 226). Die Ursache dieser Erscheinung liegt in der Wirkung des Condensators, wie dieses Biot auf folgende Art gezeigt hat (Traité II, 495).

§. 183. Es sei ebenso wie in §. 173 qi die condensirende Kraft des Condensators, sodaß also letzterer die Menge qix bekommt, wenn die Platte die Menge x von Elektricität enthält. Bei einer nicht isolirten Säule erhielt die Platte sogleich die Menge von Elektricität wieder, welche ihr der Condensator nahm, sodaß die Platte stets die Menge nx besaß, und also

$$Z_1 = qin\alpha$$

die Ladung des Condensators war. Bei der isolirten Säule kann die obere Platte nicht mit dem Condensator ins Gleichgewicht kommen, ohne daß sich zugleich ihr elektrischer Zustand ändert. Da $2nx - n^2\alpha$ die Spannung der obersten Platte und qix die Ladung des Condensators ist, so muß die Summe dieser Größen

$$qix + 2nx - n^2\alpha = o$$

sein, also

$$x = \frac{n^2\alpha}{qi + 2n}.$$

Multipliciren wir diese Größe mit qi, so drückt die Größe

$$Z = \frac{qin^2\alpha}{2n + qi}$$

die Ladung des Condensators aus. Es ist mithin

$$Z_1 = Z.\frac{2n + qi}{n}$$

Nehmen wir z. B. 30 Plattenpaare, und setzen, der Condensator verstärke 120 Mal, und es sei die Capacität einer Platte ebenso groß, als die der Collectorplatte, so ist

$$n = 30,\ i = 1,\ q = 120,$$

so wird

$$Z_1 = 6Z,$$

also die Ladung des Condensators in der isolirten Säule 6 Mal kleiner, als in der nicht isolirten. Wächst $qi$, so nähert sich die Ladung des Condensators in der isolirten Säule der Grenze $n^2\alpha$, während diese Ladung in der nicht isolirten Säule unbestimmt wachsen kann.

Hätte man das eine Ende der Säule erst mit dem Boden und unmittelbar darauf mit dem Condensator in Verbindung gesetzt, dann wäre die Ladung des Condensators doppelt so groß geworden, als bei einer Säule, die schon längere Zeit isolirt war. In diesem Falle nämlich ist die totale Menge freier Elektricität, welche die Säule besitzt, $= n^2\alpha$, also wird die Bedingungsgleichung

$$qix + 2nx - n^2\alpha = n^2\alpha, \text{ also}$$

$$x = \frac{2n^2\alpha}{2n + qi} \text{ und } qix = \frac{2n^2qi}{2n + qi}.$$

§. 184. Wird es schon aus der angegebenen Ursache schwer, die oben entwickelten Gesetze durch die Erfahrung zu bestätigen, so tritt bei der Anwendung des Condensators noch der Übelstand ein, daß durch ihn das Gleichgewicht in der ganzen Säule gestört wird. Während nämlich der Nullpunkt bei einer völlig isolirten Säule in der Mitte liegen sollte, ändert er sich, wenn wir den Condensator an die positive oberste Platte halten. Es ist nämlich die Spannung auf der mten Zinkplatte von Oben

$$x - (m - 1)\alpha.$$

Setzen wir dieselbe $= o$, so wird

$$m = 1 + \frac{x}{\alpha} = 1 + \frac{n^2}{2n + qi}.$$

Hier wird m desto kleiner, je größer $qi$ wird; stets aber liegt der Nullpunkt nahe an dem positiven Pole; wäre die condensirende Kraft unendlich groß, so würde nur die oberste Platte + E, alle übrigen aber — E haben.

§. 185. Völlig ähnliche Betrachtungen gelten auch dann, wenn wir den Condensator an die mte Zinkplatte von Oben halten; dann besitzt diese Platte die Menge $x - (m - 1)\alpha$ von freier + E, und die Ladung des Condensators wird $qi[x - (m - 1)\alpha]$; nehmen wir dazu die totale Menge freier Elektricität in der Säule $2nx - n^2\alpha$, so muß die Summe

$$2n\alpha - n^2\alpha + qi[x - (m - 1)\alpha] = o$$

sein, und hiernach wird

$$x = \frac{n^2\alpha + qi(m - 1)\alpha}{2n + qi}.$$

Es ändert sich also die Elektricität in der obersten Platte mit der Lage des Condensators; nur dann, wenn er an die mittlere Platte gehalten würde, behielten beide Pole ihre Elektricität, und die Ladung des Condensators würde $= o$ sein. Setzen wir allgemein

$$m - 1 = \frac{n}{2} - \omega,$$

wo $\omega > o$ in der obern Hälfte der Säule ist und $\omega < o$ in der untern; dann wird

$$x = \frac{n\alpha}{2} - \frac{qi\omega\alpha}{2n + qi}.$$

So lange $\omega > o$ bleibt, ist $x < \frac{1}{2}n\alpha$; ist $\omega < o$, so wird $x > \frac{1}{2}n\alpha$, d. h. die positive Elektricität nimmt auf der obern Platte ab, wenn man den Condensator an eine Platte in der obern Hälfte hält, sie nimmt dagegen zu, wenn letzterer sich in der untern Hälfte befindet. Im Allgemeinen ist die Ladung des Condensators

$$qi[x - (m - 1)\alpha] = qi\left(x - \frac{n\alpha}{2} + \omega\alpha\right).$$

Setzt man für x seinen Werth und bezeichnet die Ladung des Condensators mit Z, so wird

$$Z = \frac{2n\omega qi\alpha}{2n + qi},$$

also $Z \gtrless o$, wenn $\omega \gtrless o$ ist. Der Condensator erhält also in der obern Hälfte + E, in der untern — E.

§. 186. Bei allen bisherigen Untersuchungen haben wir angenommen, daß der feuchte Leiter nur als Leiter wirke, ohne selbst elektromotorische Kraft zu besitzen. Jedoch ist dieses nie der Fall; nicht blos wird durch den Contact der feuchten Leiter mit den Metallen Elektricität entwickelt, sondern die Intensität derselben ist bei einerlei Metallen je nach der Verschiedenheit derselben ungleich. Wenn wir jedoch die Stärke derselben mit den beiden Metallen kennen, so lassen sich die Gesetze der Vertheilung der Elektricität in der Säule auf dieselbe Art entwickeln, als oben geschah, wo wir die Thätigkeit des feuchten Leiters $= o$ setzten. Es sei also $\alpha$ die elektrische Differenz, welche zwischen Kupfer und Zink durch ihren gegenseitigen Contact entsteht, $\beta$ die Differenz zwischen Kupfer und dem feuchten Leiter, und endlich $-\gamma$ die zwischen Zink und dem feuchten Leiter, dann finden wir in einer Säule die folgenden Spannungen:

$$Z_1,\ K_1,\ F_1,\ Z_2,\ K_2,\ F_2,\ Z_3,\ K_3 \ldots\ldots$$
$$\alpha,\ \beta,\ -\gamma,\ \alpha,\ \beta,\ -\gamma,\ \alpha\ \ldots\ldots$$

Bei zwei Plattenpaaren ist also die elektrische Differenz zwischen $Z_1$ und $K_2$ gleich

$$2\alpha + (\beta - \gamma).$$

Bei drei Plattenpaaren zwischen $Z_1$ und $K_3$ gleich

$$3\alpha + 2(\beta - \gamma),$$

und allgemein bei n Plattenpaaren

$$n\alpha + (n - 1)(\beta - \gamma).$$

Ist also die letzte Kupferplatte mit dem Boden verbunden, so hat die oberste Zinkplatte

$$n\alpha + (n - 1)(\beta - \gamma)$$

von + E, und ebenso groß würde die Spannung der — E an der letztern Kupferplatte sein, wenn der Zinkpol mit dem Boden in Verbindung stände. Bei der isolirten Säule ist

$$\pm \tfrac{1}{2}n\alpha \pm \tfrac{1}{2}(n - 1)(\beta - \gamma)$$

die Spannung an jedem Pole. Diese Ausdrücke fallen mit den früher betrachteten zusammen, wenn wir $\beta = \gamma = o$ setzen. Wirken $\beta$ und $\gamma$ der $\alpha$ entgegen, so ist die Spannung $n\alpha - (n - 1)(\beta - \gamma)$,

also beiweitem kleiner als vorher; ja wenn

$$n\alpha < (n-1)(\beta-\gamma),$$

tritt sogar eine Umkehrung der Polarität ein.

§. 187. Die Erfahrungen zeigen nun, daß die Größen $\beta$ und $\gamma$ im Allgemeinen nicht so unbedeutend sind, als dieses Volta annahm, zumal wenn die flüssigen Leiter mit einiger Energie chemisch auf die Metalle einwirken. Ich habe in §. 175 einige Messungen von Biot mitgetheilt, welche zeigten, daß die von ihm benutzten Neutralsalze der Säule nahe dieselbe Spannung gaben, als das Wasser. Als er jedoch eine völlig ähnliche Säule mit einer Kalilösung erbaute, so war die Spannung nur 0,62 von der, welche er mit Neutralsalzen fand (Traité II, 487). Wollen wir daher von einer Säule eine starke Spannung erhalten, so müssen wir die flüssigen Leiter so wählen, daß die Größe $\beta-\gamma$ einen großen Werth habe, und in dieser Hinsicht zeichnen sich besonders verdünnte Säuren aus, während alkalische Lösungen das Gegentheil bewirken. Wählt man statt eines einzigen flüssigen Leiters deren zwei, die so geordnet sind, daß der durch beide bewirkte Werth von $\beta-\gamma$ möglichst groß werde, so erhält man dadurch noch weit stärkere Wirkungen. Berzelius (Chemie I, 110) empfiehlt in dieser Hinsicht folgende Anordnung: Kupfer, Zink, Pappe mit ätzendem Natron, Pappe mit Salpetersäure, Kupfer, Zink rc. Es hat diese Säule den Vortheil, daß man auch die Elektricität benutzen kann, welche durch den Contact von Säure und Alkali entsteht, und über welche wir später ausführlicher sprechen werden.

§. 188. Da wir bei unsern Versuchen in der Regel zusammengesetzte Apparate anwenden, so ist begreiflich, wie die Aufstellung einer Spannungsreihe im Allgemeinen stets mit der Angabe verbunden sein muß, welchen flüssigen Leiter man bei der Construction der Säule benutzen solle. Ich habe in §. 169 die von Volta vermittels des Elektrometers bei einzelnen Plattenpaaren gefundene Spannungsreihe mitgetheilt, wenn wir jedoch dabei verschiedene Flüssigkeiten anwenden, so wird dieselbe sehr bedeutend modificirt. So fand Davy die drei folgenden Reihen, deren jede mit dem negativsten Körper beginnt:

Mit gewöhnlichen Säuren: Rhodium, Iridium, Platin, Kohle, Gold, Tellur, Palladium, Silber, Kupfer, Blei, Antimon, Wismuth, Eisen, Zinn, Cadmium, Ammoniumamalgam, Zink, Zinkamalgam, Barium und sein Amalgam, Kalium und sein Amalgam.

Mit Alkalilösungen: Platin, Gold, Palladium, Silber, Eisen, Kupfer, Blei, Zinn, Zink, Alkalimetalle und ihre Amalgame.

Mit Lösungen von Schwefelkalien: Kohle, Gold, Palladium, Platin, Silber, Wismuth, Eisen, Kupfer, Zinn, Zink.

Die Verschiedenheit dieser Reihen fällt sogleich in die Augen, und Säulen aus denselben Metallen können bei Anwendung der genannten Flüssigkeiten nicht blos eine Verschiedenheit in der Spannung, sondern sogar in der Polarität zeigen. Bauten wir z. B. eine Säule aus Kupfer und Eisen, einmal mit Säuren und sodann mit Lösungen von Alkalien, so hätte im ersten Falle Kupfer — E, im zweiten dagegen + E.

Selbst wenn wir dieselbe Säure, nur in einem verschiedenen Grade der Verdünnung, anwenden, zeigt sich eine Verschiedenheit in der Spannungsreihe. So fand de la Rive bei verdünnter Salpetersäure die Reihe: (—) Silber, Kupfer, oxydirtes Eisen, Blei, Quecksilber, Zinn, Zink (+); bei concentrirter Salpetersäure: (—) Oxydirtes Eisen, Silber, Quecksilber, Blei, Kupfer, Eisen, Zink und Zinn (+).

§. 189. Wenn wir gleich in neuern Zeiten von verschiedenen Experimentatoren mehre ausführliche Arbeiten über die Spannungsreihe der Körper erhalten haben, so läßt sich daraus nach dem so eben Gesagten kein allgemeines Resultat herleiten. Ich werde späterhin einige dieser Reihen angeben; hier genügen einige wenige Bemerkungen. Betrachten wir die Oxyde in Vergleich mit ihren regulinischen Metallen, so sind sie meistens negativ, und zwar Superoxyde mehr als Oxyde. Einige der letztern zeichnen sich durch die starke Spannung aus, welche sie mit dem Zinke erhalten. Namentlich zeichnen sich dadurch Braunstein und nach den von mir bestätigten Versuchen von Munk af Rosenschöld (Pogg. Ann. XXXV, 46) das braune Bleisuperoxyd aus. Kohle, welche gut ausgeglüht und dann längere Zeit der Luft ausgesetzt war, hat eine ebenfalls sehr starke — E; doch ist dazu erfoderlich, daß sie die Menge von Oxygen absorbirt habe, welche sie bei langem Aussetzen an die Luft aufnehmen kann, denn frisch geglühte und schnell abgekühlte Kohle erhält anfänglich mit den meisten Körpern + E. Um die Kohle zu diesem Zwecke zu bereiten, ist es am besten, sie einige Zeit in Salpetersäure zu tauchen.

Was die Körper am positiven Ende der Reihe betrifft, so zeichnet sich hier Zink durch mächtige Wirkung und wohlfeilen Preis aus; jedoch sind die Platten aus gewalztem Bleche weniger zu empfehlen, als die gegossenen, weil Zinkblech meistens mit einer großen Menge von Blei verbunden ist [18]). Jedoch bereits im J. 1804 zeigte Ritter, daß die Metallgemische in der Regel eine weit stärkere + E erhalten, als jedes der einzelnen Metalle (Gilb. Ann. XVI, 301). Er setzte zur Prüfung dieses Satzes die folgenden Amalgame zusammen:

1 Th. Zink + 1 Th. Quecksilber
2 = = + 1 = = =
1 = = + 2 = = = + 1 Th. Zinn
1 = = + 2 = = = + 1 = Blei
1 = = + 3 = = = + 1 . . . . . . + 1 Th. Zinn
1 = = + 2 = = = + 1 . . . . . .

und hier ergab sich, daß jedes der Amalgame, mit dem vorhergehenden in Berührung gebracht, + E erhielte, und daß reines Zink mit allen — E bekäme. Jedoch

18) So sagen Baumgartner (Supplementband S. 779) und Andere, jedoch hat man in Teutschland schon seit langer Zeit Zinkblech gebraucht. Faraday hat sogar die Wirksamkeit des gewalzten Zinkes, namentlich des lüttticher, größer gefunden, als die des gegossenen (Pogg. Ann. XXXVI, 513 und 518).

wurden diese Erfahrungen bei der Construction der Säulen wenig beachtet, bis in neuern Zeiten Faraday (Pogg. Ann. §. 1005) und Jacobi (Mém. sur l'application de l'Electromagnetisme au mouvement des machines [Potsdam 1835]. p. 28) auf die Vortheile derselben aufmerksam gemacht haben. Säulen der Art wirken nicht blos kräftiger, sondern ihre Thätigkeit dauert auch längere Zeit. Außer diesen Vortheilen gewährt das amalgamirte Zink noch den, so äußerst leicht gereinigt werden zu können; Abspülen in Wasser und ein Paar Striche mit einer Bürste reichen bei sorgfältig amalgamirten Platten vollkommen aus. Erfoderlich jedoch ist es dabei, die Zinkplatte nicht blos auf ihrer Oberfläche, sondern auch an den Rändern möglichst gleichförmig zu amalgamiren, und dafür zu sorgen, daß nirgends Quecksilbertropfen vorhanden sind. Um zu prüfen, ob dieses wirklich der Fall sei, ist es rathsam, jede Platte, nachdem sie amalgamirt worden, in verdünnte Schwefelsäure zu tauchen und zu sehen, ob sich Hydrogen entwickelt; ist dieses an einzelnen Stellen der Fall, so werden diese nochmals amalgamirt (Dove und Moser, Repertorium I, 179).

Es bedarf wol keiner nähern Erwähnung, daß die Metallplatten, wenigstens an denjenigen Stellen, wo sie sich gegenseitig berühren, möglichst blank sein müssen, weil vorhandene Oxyde oder Salze nicht blos die elektromotorische Kraft, sondern auch das Leitungsvermögen der Säule abändern.

§. 190. Bei den Säulen, wie wir sie betrachtet haben, gibt man den Platten einerlei Größe. Jedoch machte schon Schweigger darauf im J. 1810 aufmerksam, daß beide Metalle auf diese Art nicht die kräftigste Elektricität entwickeln könnten (Gehlen's Journ. VII. Taf. V.), daß vielmehr die Wirkung kräftiger wäre, wenn man einen Kupferstreifen doppelt so lang als die Zinkplatte nähme und jenen so böge, daß er das Zink auf beiden Seiten umfaßte, ohne es jedoch metallisch zu berühren; nur an einer Stelle sollten beide Metalle durch einen Draht verbunden werden. In der Folge behauptete Wollaston dasselbe, und nach ihm sind ähnliche Vorrichtungen auch benannt worden. Nach Binks, welcher eine Reihe von Versuchen über das beste Verhältniß von Zink und Kupfer anstellte, ist die Wirkung am größten, wenn die Oberfläche des Kupferbleches etwa 16 Mal größer ist, als die des Zinkes (London and Edinb. phil. Mag. and Ann. of phil. XI, 73). Ähnliche Erfahrungen machte Marianini bei andern Metallen, stets war es am vortheilhaftesten, dem negativen Metalle eine größere Oberfläche zu geben, als dem positiven.

§. 191. Gewöhnlich baut man die Apparate dieser Art, wenn sie nicht sehr mächtig sind, in eigentlicher Säulengestalt auf. Am vortheilhaftesten ist es, den Platten eine viereckige Gestalt zu geben, weil hierbei kein Metall verloren geht, wenn man die Platten etwa aus Blech schneidet. Zwar strömt aus den Ecken dieser Platten etwas Elektricität in die Luft, aber die elektromotorische Kraft wirkt bei ihnen mit solcher Schnelligkeit, daß die Platte in jedem Momente das wieder erhält, was eben in die Luft geströmt war. Haben die Platten eine Seite von 4 oder 6 Zollen, so kann man sie frei über einander schichten, indem man nicht befürchten darf, daß sie umfallen, und wenn man eine große Anzahl von Platten hat, so kann man mehre Säulen in derselben Ordnung aufbauen und die oberste Platte der ersten Säule mit der untersten der folgenden durch einen Draht verbinden. Sind die Platten kleiner, so legt man sie auf ein Bretchen, an dessen Seite mehre Glassäulen oder Stäbe von gefirnißtem Holze errichtet sind, die einen solchen Abstand von einander haben, daß die Platten bequem über einander liegen können; eine am obern Theile angebrachte Holzschraube kann dann dazu benutzt werden, daß man die Platten etwas zusammenpreßt. Säulen von einer größern Anzahl von Platten werden häufig gelegt. Zwei verticale Bretchen werden durch Holzstäbe verbunden und auf letztere die Platten mit ihren Kanten gestellt; ist dieses geschehen, so werden sie durch eine Schraube zusammengedrückt, welche durch das eine der Bretchen hindurchgeht.

§. 192. Wie ich bisher stets angenommen habe, so wendet man bei der Construction der Säulen gewöhnlich Zink und Kupfer an; es lassen sich jedoch ungemein kräftige Säulen bauen, wenn wir statt des Kupfers Holzkohlen nehmen, und diese zeichnen sich noch dadurch aus, daß sie wohlfeiler sind. Da indessen die gewöhnlichen Schmiedekohlen noch eine Menge harziger und unverkohlter Stoffe enthalten, so müssen wir sie gut verkohlen, darauf werden sie gepulvert, mit gekochtem Stärkemehl zu einem Teige gemacht, in eine Form von der Größe der Platten geschlagen, dann mit Sand überschüttet in einen Tiegel gesetzt und bis zur vollständigen Verkohlung dieser Masse in ein starkes Feuer gestellt. Versuche, welche Hellwig, Tihavsky und Leyteny mit Säulen dieser Art anstellten, bewiesen die große Wirksamkeit derselben, wenn man, wie gewöhnlich, Zinkplatten als positives Element anwendete (Scherer's Journal VII, 617; daraus in Gilb. Ann. XI, 396). Ebenso hat Davy die Kohlen ungemein wirksam als Erreger gefunden (Gilb. Ann. XI, 394), sowie Curtet (Gilb. Ann. XII, 361). Ebenso hat Maréchaux Säulen aus Zink und Wasserblei (Molybdän) construirt, welche die aus Zink und Kupfer sehr bedeutend an Wirksamkeit übertrafen (Gilb. Ann. XI, 126).

§. 193. So wirksam die Säulen auch sind, so ist ihr Gebrauch doch stets mit einigen Unannehmlichkeiten verbunden. Sind die feuchten Scheiben etwas zu naß, so wird die Flüssigkeit theilweise herausgepreßt, wodurch eine Verbindung zwischen den Polen entstehen kann, was bei vielen Versuchen hinderlich ist, und Ritter's Verfahren, die Zinkscheiben mit erhöhtem Rande gießen zu lassen und in die Vertiefung die feuchte Scheibe zu legen (Gilb. Ann. VII, 374), führt den Übelstand mit sich, daß es schwerer hält, Platten dieser Art so gut zu putzen, als vollkommen ebene. Dazu gesellt sich der Übelstand, daß die Wirksamkeit der Säule theils wegen der Austrocknung der Platten, theils wegen der Oxydation derselben nach einiger Zeit aufhört, worauf jedesmal ein neues Putzen erfoderlich ist. Wollen wir nun einen Versuch anstellen, welcher nur kurze Zeit die Wirksamkeit der Säule erfodert, so hat man dieselbe Mühe beim Errich-

ten, als wenn man eine größere, länger dauernde Reihe von Versuchen machen will. Aus diesem Grunde hat man dem Apparate verschiedene andere Einrichtungen gegeben, welche beim Gebrauche bequemer und bei vielen Untersuchungen weit wirksamer sind, als die eben beschriebene Säule, und von denen ich einige der besseren beschreiben will.

§. 194. Zu vielen Versuchen ist der von Volta construirte Becherapparat sehr bequem; ja er dürfte wol die bequemste Vorrichtung sein, um die Größe der elektrischen Spannung bei Combinationen zu bestimmen, wofern man nicht über große Massen der Körper disponiren kann. Man nimmt eine Anzahl gläserner Becher von willkürlicher Größe und füllt sie mit dem feuchten Leiter; hierauf bereitet man eine Anzahl Zink- und Kupferbleche, welche man an ihren Enden entweder zusammenlöthen oder durch Drähte in Verbindung setzen kann; diese werden so gebogen, daß das eine Ende mit Leichtigkeit in ein Glas, das zweite in das danebenstehende Glas gesteckt werden kann. Die Anordnung wird nun so gemacht, daß das Kupferende jedes Bogens in das linke, das Zinkende in das danebenstehende Glas gesteckt wird, wobei man nur dafür zu sorgen hat, daß die Metalle zwei auf einander folgender Bögen sich nicht berühren. Es ist begreiflich, daß bei diesem Apparate die Verstärkung auf dieselbe Art erfolgt, als in der gewöhnlichen Säule; das eine Ende hat + E, das andere — E. Mit Leichtigkeit läßt sich dieser Apparat zusammensetzen und aus einander nehmen, dann werden die Platten in Wasser abgespült und abgetrocknet. Nach Berzelius (Chemie I, 101) kann man sich sehr einfach einen Apparat dieser Art auf folgende Art verfertigen: Man nimmt eine hinreichende Anzahl ziemlich starker Kupferdrähte von 7—8″ Länge, und gießt an das eine Ende eines jeden Drahtes, wenn es zuvor gereinigt und mit etwas Salmiakauflösung bestrichen worden ist, mittels einer gewöhnlichen Kugelform eine Zinkkugel an. Man kann auch das Ende des Kupferdrahtes in geschmolzenes Zink eintauchen, sodaß sich etwas Zinkmasse daran hängt, und diese durch mehrmaliges Eintauchen vergrößern; doch geht dieses langsamer von statten. Ist der Kupferdraht etwas stark, so kann man das vom Zink entfernte Ende breit schlagen. Dieser Apparat ist unstreitig unter den kleinern der bequemste und seine Unterhaltung kostet auch wenig.

§. 195. Wenn man nicht blos die Spannung beobachten, sondern noch anderweitige Versuche mit der Säule anstellen will, so wendet man häufig Trogbatterien an, wie sie zuerst von Cruickshank in Woolwich construirt wurden. Er ließ sich aus Holz, das vorher im Backofen wohl gedörrt war, eine Art von Trog machen, welcher 26″ lang, 1″,7 tief und 1″,5 breit war, und in die Längenwände desselben Falze einschneiden, jede ungefähr 0″,1 tief und so breit, daß zwei zusammengelöthete Platten der beiden Metalle, jede 1″,6 Seite, sich genau hineinschieben ließen. Die Falze hatten eine solche Entfernung von einander, daß je 3 derselben eine Länge von 1″,3 einnahmen, sodaß die ganze Vorrichtung 60 Plattenpaare faßte. Die zusammengelötheten Platten wurden mittels eines Kittes aus Harz und Wachs völlig wasserdicht an den Trog gekittet, sodaß kein Tröpfchen Wasser aus einer Zelle in die andere oder zwischen die zusammengelötheten Platten eindringen konnte. In die so gebildeten Zellen wurde der flüssige Leiter gegossen (Gilb. Ann. VII, 100). Vorrichtungen dieser Art haben den Vortheil, daß sie weit länger wirken, und daß man eine beliebig lange Zeit damit experimentiren kann; denn will man die Wirkung unterbrechen, so wird der Apparat umgekehrt und die Flüssigkeit herausgegossen. Die Reinigung der Platten geschieht am besten dadurch, daß man eine Säure hineingießt, welche die Oxyde auflöst und dann die Cellen mit Wasser abspült und durch Löschpapier austrocknet.

§. 196. Diese Vorrichtung ist in der Folge mehrfach abgeändert worden. So construirte Erdmann einen Apparat, welchen er Kapselapparat nannte, und welcher mit der Säule den Vortheil gemein hat, daß er leicht aus einer beliebigen Anzahl von Platten errichtet werden kann, mit dem Trogapparate aber, daß seine Wirkung lange Zeit anhält. Er nimmt eine Anzahl (bei seinem Apparate 60) gleichgroßer Zink- und Kupferplatten von quadratischer Gestalt, deren jede bei seinem Apparat eine Breite von 14‴ hatte, und in jede der Zinkplatten wurde am Rande eine kleine Rinne r (Fig. 30 a) gefeilt. Darauf schnitt er von ganz dünner Pappe, die nicht stärker als ein Kartenblatt war, so viele Rahmen aus, als er Plattenpaare hatte, von denen a (Fig. b) einen abbildet; die Breite des Streifens betrug 1‴. Diese Rahmen wurden mit einer Auflösung von Mastix und Sandarak in Terpentinöl getränkt, sodann auf die Zinkplatten dergestalt gelegt, daß die offene Seite des Rahmens a mit der Seite der Zinkplatte zusammentraf, auf welcher sich die Rinne oder der Einguß r befand. Auf diesen Rahmen wurde eine Kupferplatte gelegt und mit der Zinkplatte so lange zusammengepreßt, bis der Lack in den dazwischen liegenden Rahmen trocken war. Auf diese Art entstand aus zwei heterogenen Metallplatten eine Kapsel, welche zur Aufnahme des feuchten Leiters bestimmt war. Um derselben noch mehr Festigkeit zu geben und um sie zugleich besser zu isoliren, wurde der Rand noch einige Male mit dem oben erwähnten Firniß überzogen. Fig. c stellt einen viereckigen hölzernen Kasten vor, welcher zur Aufnahme der Platten bestimmt ist. In der Mitte ist derselbe durch eine Scheidewand aa der Länge nach in zwei gleiche Fächer getheilt, deren jedes genau eine Schicht von 30 der beschriebenen Kapseln zu fassen im Stande ist. Die innere Oberfläche des Kastens ist sehr stark lackirt und in der Seitenwand p sind zwei Schrauben x, y angebracht. Durch beide geht der Länge nach ein Draht hindurch, welcher bei m und n in ein rundes Öhr gebogen ist, bei s aber in ein rundes Messingscheibchen übergeht. In der gegenüberstehenden Wand q sind zwei ebenfalls mit einem Öhr versehene Messingdrähte o, r befindlich, von denen der erstere o mit einer in Siegellack eingesetzten Zinkplatte z, der andere r mit einer Kupferplatte k in Verbindung steht. Wenn der Apparat wirken soll, so werden diese Kapseln einzeln mit dem flüssi-

gen Leiter gefüllt und sodann auf ihrer Oberfläche gut abgetrocknet und die Kapseln eine nach der andern in den Kasten so eingesetzt, daß in dem Fache F die Kupferseiten gegen z, in der andern die Zinkseiten gegen k hingewendet sind; sodann werden die Schrauben x und y etwas angezogen, um die Wände der Kapseln noch in eine innigere Berührung zu bringen; die Pole o und r dieser Säulen werden endlich durch einen Draht verbunden, sodaß das Ganze jetzt eine einzige Säule ausmacht. Nach Erdmann hat dieser Apparat vor der gewöhnlichen Säule den Vorzug, daß er gleichförmiger wirkt, indem die Flüssigkeit mit den Wänden in einer innigen Berührung steht, und daß diese Wirkung längere Zeit fortdauert, indem das schnelle Austrocknen wegfällt. Dem vorher beschriebenen Trogapparate verdient er nach ihm deshalb vorgezogen zu werden, weil es mehr in der Willkür des Beobachters steht, eine beliebige Anzahl von Plattenpaaren anzuwenden, und weil einige schadhafte Kapseln leicht ohne große Störung bei den Versuchen herausgenommen werden können, wozu sich noch die größere Wohlfeilheit gesellt (Gilb. Ann. XII, 458).

§. 197. Je größer die Anzahl der Platten ist, desto größer wird die Spannung an den beiden Polen, und desto auffallender werden die in der Folge näher zu betrachtenden physiologischen Wirkungen der Säule. Wenn man daher nur diese Erscheinungen beobachten will, dann ist es vortheilhafter, aus einer gegebenen Menge von Metall eine große Anzahl kleinerer Platten zu verfertigen, als wenige große. Wir werden jedoch in der Folge Erscheinungen kennen lernen, welche ein hohes Interesse für jeden Physiker haben, und welche die wunderbare Wirkung des von Volta construirten Apparates auf eine auffallende Weise zeigen. Die meisten dieser Phänomene erfodern jedoch bei Anwendung derselben Metallmenge vielmehr wenige große als viele kleine Platten, und hier ist man meistens zu mehr oder minder abweichenden Constructionen der Trogbatterie zurückgekehrt, von denen ich jetzt einige der wichtigern betrachten will. Diejenigen, welche ich hier beschreiben will, haben vor der Vorrichtung von Cruickshank den Vorzug, daß die Platten jedesmal in die Flüssigkeit gesetzt werden können, wenn man sie gebrauchen will, wodurch eine unnöthige Einwirkung der Säuren auf die benutzten Metalle vermieden und eine größere Bequemlichkeit beim Reinigen der Platten erlangt wird.

§. 198. Um die Trogbatterien mit größerer Bequemlichkeit zu construiren, macht man jetzt Tröge von Porzellan, welche durch Zwischenwände in 10—12 Fächer getheilt sind, wie Fig. 31 zeigt; dieses soll manche Vorzüge vor ähnlichen hölzernen und inwendig mit einer Harzmasse bestrichenen Vorrichtungen haben. Je geringer der Abstand der trennenden Wände ist, desto wirksamer wird der Apparat. Eine Zink- und Kupferplatte werden nun mittels eines Kupferstreifens verbunden, Fig. 32, und das Ganze so zusammengestellt, wie es Fig. 33 zeigt. Hier ist AB ein Stück trockenes und gefirnißtes Holz, an welches der beide Platten verbindende Streifen eines jeden Elementes festgeschraubt ist, sodaß man durch Erhebung des Holzes AB alle Plattenpaare auf einmal aus der Flüssigkeit herausheben kann, wenn der Versuch beendigt ist. Die Platten werden so in den Trog eingesetzt, daß die sie vereinigenden Streifen genau in die Mitte der Scheidewände zwischen zwei Fächer, und daß in jedes Fach eine Zink- und eine Kupferplatte zu liegen kommen, welche sich aber nicht metallisch berühren dürfen, sondern durch eine Schicht des flüssigen Leiters getrennt sein müssen. Durch Zusammenstellung mehrer Tröge dieser Art kann man Säulen von beliebiger Größe bauen (Berzelius, Chemie I, 102).

§. 199. Statt der Cellen wendet man sehr häufig Glasgefäße an, welche neben einander stehen, und statt der eben beschriebenen Elemente nimmt man solche, bei denen der Kupferstreifen doppelt so groß ist, als der Zinkstreifen und letztern von beiden Seiten umgibt, indem in diesem Falle die Entwickelung der Elektricität viel schneller erfolgt. Eine Säule dieser Art, nach dem Princip von Schweigger und Wollaston, beschreibt Pouillet. Fig. 34 enthält die Abbildung der ganzen Säule, deren Elemente aus der Flüssigkeit herausgenommen sind; die Holzstäbe, an welchen sie befestigt sind, ruhen auf Trägern, welche auf demselben Gestelle befestigt sind, welche die mit dem flüssigen Leiter gefüllten Glasgefäße tragen, und mit Leichtigkeit kann die Säule abgenommen und in die Flüssigkeit getaucht werden. Fig. 35 und 36 geben die Elemente von Vorn und von der Seite an. cs ist der Kupferstreifen, welcher von der Kupferplatte des vorhergehenden Elementes herkommt, und dieser ist bei s an die Zinkplatte sz des folgenden Elementes gelöthet; c's' ist die Kupferplatte des zweiten Elementes, welche die Zinkplatte auf beiden Seiten umgibt, dann in einen Streifen ausläuft, welcher bei s' an die zweite Zinkplatte s'z' gelöthet ist u. s. w. Je geringer der Zwischenraum zwischen der Zink- und der umgebenden Kupferplatte ist, desto wirksamer ist der Apparat; beide dürfen sich aber durchaus nicht berühren. Am bequemsten ist es, unten, da, wo die Kupferplatte gebogen ist, entweder an den Ecken zwei Holzklötzchen zu befestigen, wie es die Zeichnung angibt, und Vertiefungen hineinzusägen, in welche die Zinkplatte gestellt werden kann, oder die Zinkplatte nur so lang zu machen, daß sie nicht bis in die Biegung herabreicht, und zwischen beide Platten Stückchen Holz oder Kork einzuklemmen. v und v' bezeichnen die mit dem Leiter angefüllten Glasgefäße, in welche die Platten getaucht werden (*Pouillet*, Élémens I, II, 202). Hat man eine große Anzahl von Platten dieser Art, so ist die Last beim Herablassen und Herausziehen ziemlich groß. In diesem Falle werden die Holzstäbe, an denen die Platten befestigt sind, mit beiden Enden an Ketten befestigt, welche um einen Cylinder geschlungen sind, welcher durch eine Kurbel gedreht wird. Man kann auch statt dessen die Elemente unverrückt hängen lassen, dafür aber das Bodenbret, auf welchem die Glasgefäße stehen, durch eine ähnliche Rollenvorrichtung erheben und senken.

§. 200. Bei allen beschriebenen Apparaten wurden die in den einzelnen Cellen befindlichen Elemente durch einen Isolator getrennt, damit die Elektricität, welche auf

dem einen Elemente entwickelt wurde, und nun in Folge der oben entwickelten Theorie nach dem folgenden Elemente sich bewegen sollte, nicht zurückströmen könnte. Jedoch hat sich Faraday (§. 1020) durch Versuche überzeugt, daß der auf diese Art entstehende Verlust nur unbedeutend sei, wenn man die Elektricität nur an den beiden Polen der Säule ableitet. Von diesem Umstande ausgehend, überzeugte er sich, daß die Trennung des die Flüssigkeit enthaltenden Gefäßes in einzelne Cellen völlig unnöthig sei, und er construirte daher einen Apparat, welcher, wie er selbst sagt, völlig mit dem übereinstimmt, welchen Hare bereits 1821 verfertigt hatte (*Silliman*, American Journal VII, 120. Philos. Magaz. 1824. Vol. LXIII. p. 241. Dove und Moser, Repertorium I, 358), und welchen Pfaff nach einer großen Reihe eigener Versuche für eine wahre Bereicherung der Wissenschaft sowol, als der technischen Anwendung des Galvanismus ansieht, und der besonders für die Darstellung der Wirkungen Volta'scher Batterien in physikalischen Vorträgen die entschiedensten Vorzüge vor allen bis jetzt gebräuchlich gewesenen Apparaten dieser Art hat (Revision der Lehre vom Galvano-Voltaismus S. 198). Die einzelnen Paare bestanden nach Faraday (Pogg. Annalen XXXVI, 508) aus gewalzten Zinkplatten, und hatten, nachdem sie an die Kupferplatten gelöthet waren, die in Fig. 37 abgebildete Gestalt. Sie wurden sodann in die Form Fig. 38 gebogen und darauf in den zu ihrer Aufnahme bestimmten Holzkasten gepackt, wo sie wie in Fig. 39 angeordnet wurden; kleine Korkscheiben hinderten die Zinkplatten an der Berührung der Kupferplatten, und dickes Papier (cartridge paper), einfach oder doppelt genommen, das zwischen die benachbarten Kupferplatten gesteckt war, verhütete ebenso deren unmittelbare Berührung. Diese Einrichtung gewährt eine solche Leichtigkeit in der Handhabung, daß ein Trog von 40 Plattenpaaren innerhalb fünf Minuten aus einander genommen und in einer halben Stunde wieder zusammengesetzt werden kann, und dabei hat die ganze Reihe nicht mehr als 15″ in der Länge (Pogg. Ann. XXXVI, 508). Man kann für verschiedene Zwecke sich solche Apparate von 5, 10, 20 Plattenpaaren machen lassen, die man nach Willkür entweder einzeln hinter einander zu einem Apparate von einer größern Anzahl von Plattenpaaren, wenn man mit großer Intensität wirken will, oder neben einander zu einem Apparate von großer Oberfläche jedes einzelnen Plattenpaares vereinigt. Für jeden einzelnen Apparat dient ein einfacher hölzerner Trog, der, wenn er mit Pech ausgegossen ist, nach Pfaff vollkommen wasserdicht hält. Um die Verbindung der einzelnen Apparate zu einem größern mit einer großen Anzahl von Plattenpaaren oder zu einem mit einer großen Oberfläche der einzelnen Plattenpaare schnell zu Stande zu bringen, sind auf die hervorstehenden Enden der Endplatten eines jeden Apparates Näpfchen von Kupfer gelöthet, die mit Quecksilber gefüllt und durch Kupferdrähte, die in dasselbe eintauchen, mit einander verbunden werden. Um endlich den Apparaten von einer größern Anzahl von Plattenpaaren (wie 10 oder 20) mehr Haltung zu geben, sind die Platten sowol auf beiden Seiten, als auch auf ihrer untern Seite durch hölzerne Zwingen zusammengehalten, wodurch sie auch einander so nahe als möglich gebracht werden (Pfaff, Revision S. 200).

Um die Platten mit Leichtigkeit in die Flüssigkeit zu tauchen und heraus zu nehmen, kann man ebenso wie bei den beschriebenen Apparaten entweder die Leisten, an denen die Platten befestigt sind, herausheben, während der Trog seine Lage behält, oder diese Leisten ruhen lassen und den Trog heben und senken. Faraday hat dafür eine Einrichtung genommen, welche schon früher Hare empfohlen hatte. Es werden zwei Tröge mit einander so verbunden, daß ihre Wände auf einander senkrecht stehen; eine Axe geht durch die Kante hindurch, in welcher beide Kasten sich schneiden. In dem einen Kasten ist die Säule aufgestellt, und wenn diese gebraucht werden soll, wird die Flüssigkeit hineingegossen; die Öffnung des zweiten befindet sich jetzt in der Verticalebene und ist gegen die Säule gerichtet. Soll diese nicht mehr wirken, so wird der Apparat 90° um die Axe gedreht, und alle Flüssigkeit fließt jetzt in den leeren Kasten. Beim Zurückdrehen des Apparates um 90° werden die Platten wieder in die Flüssigkeit getaucht (Pogg. Ann. XXXVI, 508).

§. 201. Obgleich sich Faraday durch seine eigenen Versuche von der großen Wirksamkeit des amalgamirten Zinkes und seinen Vorzügen vor dem gewalzten Zink überzeugt hatte, so nimmt er bei dieser Säule nur gewöhnliches Zinkblech. Er führt die Gründe davon nicht an, jedoch vermuthet Dove, daß ihn zwei Umstände dazu genöthigt haben mögen. Der erste, die geringe Dicke, welche in der Regel das gewalzte Zink hat; es wird dann durch Amalgamation viel zu bröckelig, um gehandhabt werden zu können. Inzwischen ist dieser Übelstand zu vermeiden, da es gewalztes Zink von solcher Dicke gibt, daß selbst mehrmaliges reichliches Amalgamiren ihm nichts von seiner Festigkeit raubt; auch wendet Dove seit längerer Zeit gegossenes, gut amalgamirtes Zink an, und ist mit seiner Wirkung vollkommen zufrieden. Der zweite Übelstand ist der, daß das Kupfer sich bei Anwesenheit von verdünnter Säure leicht mit einer Quecksilberschicht überzieht, wodurch es von seiner Brauchbarkeit viel verliert, besonders wenn das Quecksilber andere Metalle, wie Zink, Blei ꝛc., aufgelöst enthält. Dieser Übelstand läßt sich jedoch dadurch vermeiden, daß man das Zink recht gleichförmig und nicht zu stark amalgamirt (Dove und Moser, Repertorium I, 179).

§. 202. Faraday selbst hat die Vortheile seiner Einrichtung des Apparates ausführlich auseinandergesetzt, und wenngleich mehre der erwähnten Umstände erst durch die in der Folge mitzutheilenden Thatsachen in einem hellern Lichte erscheinen werden, so will ich seine Bemerkungen doch hier der Vollständigkeit wegen mittheilen: 1) Ist diese Form ungemein gedrungen, denn 100 Plattenpaare erfodern nur einen Trog von 3′ Länge. 2) Nach Hare's Plan den Trog auf Kupferzapfen drehen zu lassen, die auf kupfernen Stützen ruhen, gewähren die letztern feste Enden und diese lassen sich sehr zweckmäßig mit zwei Quecksilbernäpfchen verbinden, die vor dem Instrumente

befestigt sind. Diese festen Enden gewähren den großen Vorzug, daß man den in Verbindung mit der Batterie zu gebrauchenden Apparat aufstellen kann, bevor die letztere in Wirksamkeit gesetzt ist. 3) Der Trog ist mit Leichtigkeit in einem Augenblicke zum Gebrauche fertig, indem ein einziger Krug verdünnter Säure zur Ladung von 100 Paaren vierzölliger Platten hinreicht. 4) Läßt man den Trog eine Viertelumdrehung machen, so tritt er in Wirksamkeit und man hat den großen Vortheil, daß man bei dem Versuche die Wirkung des ersten Contactes zwischen Zink und Säure bekommt, welche doppelt und zuweilen dreimal so groß ist als die, welche die Batterie eine oder ein Paar Minuten hernach hervorzubringen im Stande ist (dieses bezieht sich nicht auf die Spannung, sondern auf die übrigen Wirkungen der Säule). 5) Wenn der Versuch beendet ist, kann die Säure auf einmal von den Platten abgegossen werden, sodaß die Batterie im ungeschlossenen Zustande niemals einem Verluste ausgesetzt ist; die Säure und Zink werden nicht unnützerweise verbraucht, und überdies wird die erstere dabei durch einander gemischt und gleichförmig gemacht, was die Resultate sehr verstärkt und bewirkt, daß man, wenn man zu einem zweiten Versuche schreitet, wiederum die wichtige Wirkung des ersten Contactes bekommt. 6) Die Schonung des Zinkes ist sehr groß. Nicht blos daß das Zink während der Schließung der Kette eine größere Volta'sche Wirkung ausübt, wird auch alle die Zerstörung verhindert, die bei den gewöhnlichen Formen der Batterie zwischen den Versuchen stattfindet. Diese Schonung ist so beträchtlich, daß das Zink nach Faraday's Schätzung in der neuen Form der Batterie dreimal so wirksam ist, als in den gewöhnlichen. 7) Diese Schonung des Zinkes ist nicht blos wichtig wegen der Kostenersparung, sondern weil dadurch die Batterie viel leichter und handhablicher wird, und auch weil die Zink- und Kupferflächen bei der Construction der Batterie viel näher an einander gebracht werden können, und so bleiben, bis ersteres abgenutzt ist, worunter besonders der letztere Vortheil sehr wichtig ist. 8) Da ferner in Folge der Schonung dünne Platten so viel leisten als dicke, so kann gewalztes Zink angewendet werden. 9) Ein anderer Vortheil entspringt aus der Ersparung an Säure, welche stets der Verringerung des aufgelösten Zinkes proportional geht. 10) Die Säure wird viel leichter erschöpft und ihre Menge ist so klein, daß man niemals Veranlassung hat, eine alte Ladung abermals zu gebrauchen. Solche alte Säure löst oft, während die Kette durch Verbindung beider Pole geschlossen ist, aus den mit ihr gemengten und vom Zink herrührenden schwarzen, aus verschiedenen Metallen bestehenden Flöckchen Kupfer auf, allein jeder Kupfergehalt der Flüssigkeit schadet bedeutend, weil er durch die örtliche Wirkung der Säure und des Zinkes sich auf das letztere niederzuschlagen und dessen Volta'sche Thätigkeit zu verringern sucht. 11) Bei Anwendung einer richtigen Mischung von Salpetersäure und Schwefelsäure wird kein Gas aus den Trögen entwickelt, sodaß man eine Batterie von mehren hundert Plattenpaaren ohne Unbequemlichkeit neben sich haben kann. 12) Wenn die Säure im Laufe der Versuche erschöpft wird, so kann man sie mit der äußersten Leichtigkeit fortnehmen und durch frische ersetzen, und nach Beendigung der Versuche lassen sich ebenso die Platten sehr leicht abwaschen.

Faraday hebt jedoch neben diesen Vortheilen noch einen Nachtheil hervor, welcher in einer Fällung des Kupfers auf die Zinkplatten besteht; es scheint nach ihm derselbe hauptsächlich daraus zu entspringen, daß die Papiere zwischen den Kupferplatten Säure zurückhalten, wenn der Trog geleert wird, und daß diese Säure durch langsame Einwirkung auf das Kupfer ein Salz bildet, welches allmälig auf den Zinkplatten reducirt wird, womit eine Schwächung der Batterie verbunden ist. Er glaubt daher, daß, wenn man die Kupferplatten an ihren Rändern durch Glasstreifen trenne, ihre Berührung dadurch hinreichend verhütet werde und zwischen ihnen so viel Raum bleibe, daß man die Säure ausgießen, abwaschen und so nach Beendigung des Versuches aus jedem Theile des Troges entfernen kann (Pogg. Ann. XXXVI, 512). Da die äußere Fläche des Kupfers bei diesen Versuchen ohnehin nicht wirksam sein darf, so ließe sich vielleicht dieser Zweck am besten dadurch erreichen, daß man diese äußere Fläche ganz mit Firniß überzöge. Dann würde der Apparat noch etwas compendiöser, da man in diesem Falle den Raum ersparte, welchen die Pappscheiben einnehmen.

§. 203. Zu manchen Versuchen bedarf man einer Säule mit wenigen, aber sehr großen Platten. Stadion und Örsted haben eine Vorrichtung dieser Art angegeben, welche Baumgartner (Supplementband S. 778) für ungemein wirksam hält (Fig. 40). Das Kupfer bildet ein schmales, höchstens 1″ breites, 1′ hohes und ebenso langes Gefäß A, an dessen Seite ein kleineres Gefäß a angelöthet ist. In dieses Gefäß wird eine passende Zinkplatte B eingesetzt, an deren obern Theil ein kupferner Haken angelöthet worden, der doppelt gebogen ist und zuletzt in das mit Quecksilber gefüllte Gefäßchen a hinabreicht. Damit das Zink das Kupfergefäß nicht berühren kann, ist es an den beiden verticalen Seitenflächen in eine gefirnißte Holzleiste bb eingelassen, welche so dick ist, daß sie grade in das Kupfergefäß geschoben werden kann und unten etwas vorsteht. Man kann recht wohl 10 Stück Kupfergefäße zusammen in ein besonderes Postament setzen und die 10 dazu gehörigen Zinkplatten an eine gefirnißte Holzleiste befestigen, damit sie ebenso wie bei den frühern Apparaten auf einmal eingesenkt und aus der Flüssigkeit herausgehoben werden können, doch gewährt es auch manchen Vortheil, diese Verbindung ganz wegzulassen und jede Platte für sich in das Kupfergefäß zu senken. So mächtig auch die Wirkungen dieses Apparates sind, so glaube ich doch, daß es zweckmäßiger sein dürfte, dieselbe Metallmenge zu einer Säule zu verwenden, und diese dann in Flüssigkeit zu tauchen, weil durch das lange Verweilen der Flüssigkeit in dem Metallgefäße dieses früher zerstört und ebenso die Säure unbrauchbar wird.

§. 204. Um recht große Plattenpaare, wie sie bei manchen Versuchen erfoderlich sind, in einem recht kleinen Raume zu vereinigen, hat Hare eine Vorrichtung angegeben, deren er sich vorzugsweise zur Entwickelung einer starken

Hitze bediente und welche er deßhalb Deflagrator oder Calaminator nannte. Man nimmt ein Kupferblech von 1′ oder mehr Breite und von mehren Fuß Länge, darauf legt man einen ebenso großen Streifen Pappe oder Streifen von etwas starkem Tuche, letztere auf der Längenrichtung senkrecht stehend und die einzelnen Streifen etwa durch Bindfaden verbunden (*Pouillet*, Élémens I. II. 202); auf letztere wird eine Zinkplatte von den Dimensionen der Kupferplatte und darüber wieder Pappe gelegt. Ein hölzerner Cylinder, dessen Länge etwas größer ist als die Breite der Blechstreifen, wird nun an das eine Ende der Bleche gehalten und diese so fest als möglich um den Cylinder gerollt. Ist dieses geschehen, so wird das Ganze mit Eisendraht umwickelt, damit die so gebildete Spirale nicht wieder aufrolle. Wendet man dabei nach Pouillet Tuchstreifen an, so kann man sie in der Spirale lassen, weil sie die beiden Metalle hinreichend trennen; wenn wir dagegen Pappe nehmen, so muß diese nach der Verfertigung herausgenommen werden und die einzelnen Metalle werden nun durch Stäbe getrennt, welche an verschiedenen Stellen dazwischengesteckt werden. An eine Stelle des Kupfers und des Zinkbleches werden dann kupferne Becher gelöthet, welche zur Aufnahme von Quecksilber bestimmt sind, in welches die Verbindungsdrähte gesteckt werden. Dieses Element wird in ein cylindrisches Gefäß getaucht, in welches die Flüssigkeit gegossen wird. Ein einziges Element dieser Art von mehren Quadratfuß Oberfläche bringt schon sehr mächtige Wirkungen hervor; wendet man mehre derselben an, so kann man diese nach Willkür zu einem einzigen Plattenpaare oder zu einer Säule verbinden, indem man entweder alle Becher, die auf den Kupferplatten stehen, ebenso wie die auf den Zinkplatten befindlichen einzeln unter sich verbindet, oder indem man jede Kupferplatte des einen Elementes mit der Zinkplatte des folgenden verbindet. Auch hier hat man den großen Vortheil, daß Säure und Metalle nur so lange angegriffen werden, als man sie gebraucht. Ist die Menge der gebrauchten Metalle sehr groß, so wird die Bewegung des Apparates sehr schwierig; in diesem Falle muß man Flaschenzüge oder Rollen anwenden, durch welche entweder die Metalle oder die Gefäße mit den Flüssigkeiten gehoben oder gesenkt werden können. Eine Beschreibung dieser Art [illegible] Élémens de physique I. II. 642 und nach [illegible] II. 232).

§. 205. [illegible]

den später bessere Methoden kennen lernen, um die Entstehung derselben nachzuweisen, als es nach den bisherigen Methoden der Fall ist, und so möge die allgemeine Thatsache hier vorzugsweise von Säuren und Alkalien angenommen werden, bei denen das Elektrometer schon genügt sie zu erkennen. Wenn wir ferner denselben metallischen Leiter mit Flüssigkeiten verschiedener Art in Berührung setzen, so ist die Stärke der Elektricität nicht bei allen gleich. Hierin liegt also die Möglichkeit Säulen zu construiren, welche aus zwei heterogenen feuchten Leitern und einem Metalle bestehen. Schon Ritter hielt im J. 180[illegible] die Errichtung solcher Apparate für möglich, ja er erkannte den großen Nutzen, welchen dieselben haben würden, um die Gesetze der chemischen Verwandtschaft zu studiren (Gilb. Ann. VII. 439), jedoch führt erst Davy diese Idee aus.

§. 206. Davy ging bei seinen Untersuchungen vorzugsweise von der später zu betrachtenden Hypothese aus, daß chemische Processe Ursache der Entwickelung von Elektricität wären, und glaubte, daß sich eine kräftige Säule errichten ließe aus einem Metalle und zwei Flüssigkeiten, von denen die eine das Metall stark angriffe, die andere aber keine oder eine schwächere Wirksamkeit darauf ausübte. Wendete er ein Metall, Säure und Wasser an und schichtete Platten von ihnen in der angegebenen Ordnung auf, so wirkte eine solche Säule ziemlich merklich; noch kräftiger wirkte eine Säule aus Zink, einer dasselbe oxygenirenden Flüssigkeit, schwefelsaurem Kali und Schwefelkali, welche in der angeführten Ordnung aufgeschichtet wurden. Am kräftigsten wirkten Säulen, bei denen er Metalle anwendete, die sowol von liquidem Schwefelwasserstoffe, als von oxygenirenden Flüssigkeiten angegriffen wurden, und die mit beiden Flüssigkeiten getränkten Scheiben durch eine eben solche mit schwefelsaurem Kali getränkte Scheibe trennte. Da jedoch bei allen diesen Versuchen die Flüssigkeiten sich sehr schnell mischten, sodaß die Wirkung der Säule nach kurzer Zeit verschwand, so construirte er einen Trogapparat. Ein länglicher hölzerner Kasten, welcher inwendig mit einem nichtleitenden Kitt überzogen ist, wird mit Einschnitten versehen, in die sie abwechselnd eine der Metallplatten und eine Platte aus Horn oder Glas hineinschieben und darin wasserdicht verkitten lassen. In die dadurch erhaltenen Zellen werden die Flüssigkeiten gegossen und je zwei der durch eine Horn- oder Glasplatte getrennten Flüssigkeiten durch Streifen angefeuchteten Tuches verbunden. Ein solcher Apparat aus 50 Kupferplatten mit schwacher Salpetersäure oder salpetersaurem Ammoniak und [illegible] Schwefelkali gefüllt, [illegible] Kraft mehrere Stunden lang [illegible] Flüssigkeiten [illegible] Ann. XI. 388). [illegible] XI. 394). Eine Reihe Becher [illegible] Flüssigkeiten [illegible] auf einander folgend

Becher abwechselnd durch nasse Tuchstreifen und den metallischen Bogen verbunden. Die Erscheinungen, welche verschiedene Flüssigkeiten und Metalle auf diese Art darbieten, wollen wir später studiren.

§. 207. Jede Heterogeneität bei demselben Metalle ist Ursache einer elektrischen Differenz, und wenngleich auch diese Erscheinungen sich nur vermöge der später zu erwähnenden Methoden mit Erfolg studiren lassen, so können wir einige derselben doch schon hier betrachten. Nehmen wir einen vollkommen gleichförmigen und polirten Metalldraht, so bemerken wir keinen Geschmack, wenn beide Enden desselben mit der Zunge in Verbindung gesetzt werden und ein präparirter Frosch bleibt in Ruhe; letzterer zuckt aber sogleich, wenn das eine Ende des Drahtes wärmer ist als das andere, und nun ergibt sich an der Zunge sogleich der früher erwähnte Geschmack zu erkennen. Indem hier das warme und kalte Metall in Berührung stehen, wird Elektricität entwickelt, die man allerdings zunächst nur vermittels der Empfindung der Nerven erkennt, die sich aber durch einen Becherapparat am Elektrometer erkennen läßt. Man fülle eine Reihe Becher mit derselben Flüssigkeit und erhitze diese im ersten, dritten, fünften rc. Becher, während die dazwischen befindlichen Becher die gewöhnliche Temperatur des Zimmers haben. Werden diese Becher abwechselnd durch mit derselben Flüssigkeit angefeuchtete Tuchstreifen und metallische Bogen verbunden, so haben die Enden der letztern sehr bald eine ungleiche Temperatur erlangt, und die dadurch bewirkte Spannung gibt sich am Elektrometer zu erkennen. Obgleich hier also scheinbar nur zwei Elemente vorhanden sind, so haben wir es doch stets mit dreien zu thun, da in dem Metalle selbst deren zwei, nämlich warmes und kaltes Metall, vorhanden sind, und die ganze Erscheinung läßt sich also auf die Theorie von Volta zurückführen.

§. 208. Einen noch größern Unterschied bewirkt eine Ungleichheit im Oxydationszustande. Ich habe schon oben erwähnt, daß die Oxyde in Vergleich mit den regulinischen Metallen stets — E haben; nehmen wir also eine Reihe Zinkstreifen, von denen das eine Ende stark oxydirt, das andere aber sehr blank ist und nehmen ebenso eine Reihe Becher, die mit einer sehr verdünnten Säure oder Salzlösung gefüllt sind, tauchen dann das blanke Ende der Bogen in den einen und das oxydirte Ende in den folgenden Becher, so gibt sich die Spannung bei Anwendung einer bedeutenden Zahl von Elementen am Elektrometer zu erkennen. Die Wirkung dieses Apparates dauert jedoch nur kurze Zeit, da die polirten Enden der Metalle sich ebenfalls in kurzer Zeit mit einer Oxydschicht bedecken, wodurch eine völlige Gleichheit der beiden Seiten hergestellt wird.

§. 209. Selbst eine Ungleichheit in den Dimensionen der beiden Enden eines Metalles kann zu einer elektrischen Differenz Veranlassung geben, wie dieses Zamboni namentlich bei seiner zweielementigen Säule gezeigt hat. Er schnitt aus Stanniol Vierecke von ½″ Seite, deren jedes aber in einen feinen 2″ bis 3″ langen Schwanz auslief. Sodann stellte er neben einander 30 Uhrgläser auf und füllte jedes bis zu einer gewissen Höhe mit destillirtem Wasser. In das erste Glas wurde nun das quadratförmige, in das zweite das spitze Ende des Stanniolstreifens, darauf in das zweite das quadratförmige und in das dritte das spitze Ende des folgenden Stanniolstreifens gelegt. Als er den Apparat auf diese Art errichtet und dabei dafür gesorgt hatte, daß die beiden auf einander folgenden Stanniolstreifen sich nicht metallisch berührten, so zeigte das erste Uhrglas am Condensator + E, wenn das letzte mit dem Boden verbunden wurde. Jedoch zeigte der Apparat bei Anwendung von reinem Wasser diese Spannung erst einige Zeit, nachdem er errichtet war. Sowie er aber einige Tropfen einer Salzlösung in jeden Becher schüttete, erfolgte die Spannung schneller. Als er jedoch die Flüssigkeit durch eine größere Menge von Salzlösung in einen besseren Leiter verwandelt hatte, hörte die Spannung ganz auf (Gilb. Ann. a. a. O.). Ich werde späterhin auch auf diese Erscheinungen zurückkommen.

§. 210. Kehren wir zu den zuerst betrachteten Säulen zurück, so ist bei Anwendung derselben Metalle kein Unterschied in der Spannung wahrzunehmen, mögen die Metalle groß oder klein sein, wofern der flüssige Leiter selbst keine bedeutende elektromotorische Kraft ausübt (§. 175—177). Nehmen wir eine Säule in gewöhnlicher Gestalt und lassen diese so lange wirken, daß die Pappscheiben fast ganz ausgetrocknet sind, oder drücken wir aus diesen vor Errichtung der Säule die Flüssigkeit so stark aus, daß die Scheiben sich kaum noch feucht anfühlen und errichten dann die Säule in der gewöhnlichen Ordnung, so zeigt sich dieselbe Spannung, aber die momentane Ladung des Condensators erfolgt nicht mehr wie früher. Haben wir den einen Pol so eben ableitend berührt und setzen ihn nun mit dem Condensator in Verbindung, so ist eine meßbare Zeit erfoderlich, wenn letzterer seine größte Spannung erlangen soll, die desto größer wird, je trockener die Scheiben sind. Zwar wirkt hier die elektromotorische Kraft zwischen den Metallen noch mit derselben Intensität als bei nassen Scheiben, aber die Elektricität bewegt sich durch die schlechtleitende Substanz der feuchten Scheiben so langsam, daß einige Zeit vergeht, ehe das Maximum von Elektricität an den Polen angehäuft ist, grade sowie bei den Vertheilungsphänomenen einige Zeit vergeht, ehe der Nullpunkt auf schlecht leitenden Körpern eine feste Lage erlangt hat (§. 66). Dieses ist das Princip, welches den trockenen Säulen zum Grunde liegt, welche auch sehr häufig Zamboni'sche Säulen genannt werden, weil Zamboni sich besonders mit ihrer Verfertigung beschäftigt hat.

§. 211. Die erste Säule dieser Art construirte Biot im J. 1803 (Gilb. Ann. XV, 97, ausführlicher im Traité II, 519). Als er nämlich eine Anzahl Säulen mit völlig gleichen Zink- und Kupferplatten und verschiedenen Flüssigkeiten construirt hatte, so erhielt er durch einen momentanen Contact eine Spannung am Condensator, welche die Scheibe der Drehwage bis zu etwa 88° abstieß. Hierauf nahm er eine völlig gleiche Zahl ebenso beschaffener Kupfer- und Zinkplatten, aber zu dem feuchten Leiter nahm er ebenso große Scheiben von geschmolzenem Salpeter. Als die Säule errichtet war, so gab

sie am Elektrometer dieselbe Spannung als eine mit einer Alaunlösung errichtete Säule von derselben Zahl von Plattenpaaren, jedoch mußte der Pol längere Zeit mit dem Condensator in Verbindung gesetzt werden, ehe dieses Maximum der Ladung erreicht wurde. Um das Gesetz zu bestimmen, welches die Abhängigkeit der Spannung von der Zeit angäbe, setzte Biot die eben berührte Säule während eines gewissen Intervalles mit dem Condensator in Verbindung, beobachtete dann die Repulsion an der Drehwage und leitete daraus die Intensität nach der Gleichung

$$Z = c \sqrt{a \sin \frac{1}{2} a \tang \frac{1}{2} a}$$

her, wo a den Repulsionswinkel angibt. Da es hier nur auf eine Vergleichung ankommt, so hat Biot $c = 1$ gesetzt. Auf diese Art fand er folgende zusammengehörige Größen:

| Dauer des Contactes. | Repulsionswinkel a. | Intensität der Spannung am obern Pole. |
|---|---|---|
| 1″ | 31° | 1,3625 |
| 2 | 51 | 2,9019 |
| 3 | 60 | 3,7255 |
| 4 | 70 | 4,7343 |
| 5 | 75 | 5,2765 |
| 10 | 84 | 6,3207 |
| 25 | 86,5 | 6,6251 |
| 50 | 87,5 | 6,7495 |
| 75 | 88 | 6,8122 |
| 100 | 88 | 6,8122 |

Die Intensität wird hier also desto größer, je längere Zeit die Säule und der Condensator in Berührung gewesen sind, und erreicht nach einiger Zeit ihren größten Werth. Construiren wir eine Curve, indem wir die Zeiten als Abscissen und die zugehörigen Intensitäten als Ordinaten ansehen, so zeigt sich, daß die so gebildete Curve große Ähnlichkeit mit der logarithmischen Curve hat. Bezeichnen wir also mit a die Spannung, welche der Zeit t entspricht, und ist A das Maximum der Spannung, so können wir die beobachteten Größen durch folgende Relation mit einander verbinden

$$\log (A - a) = \log . A - \alpha t,$$

wo $\alpha$ ein durch die Messungen zu bestimmender constanter Coëfficient ist, für welchen Biot den Werth 0,1761867 findet und unsere Gleichung wird demnach

$$\log (88 - a) = \log . 88 - 0{,}1761867 . t,$$

die nach ihr berechneten Werthe stimmen ziemlich gut mit den durch die Beobachtung gegebenen überein.

§. 212. In der Folge sind von mehren Physikern ähnliche Apparate versucht worden, hauptsächlich in der Absicht die Volta'schen Säulen, die ihre Kraft bald verlieren, unnöthig zu machen, jedoch erlangt man dadurch höchstens elektrische Spannung, die meisten übrigen Wirkungen der Säule fallen entweder ganz fort oder sind doch höchst unbedeutend. Von Yelin (Versuche und Beobachtungen zur nähern Kenntniß der Zamboni'schen trocknen Säule [München 1820. 4.] S. 6) hat die meisten dieser Säulen aufgezählt. Diese sind folgende: 1) Behrens' Säule aus Zink, Kupfer und erwärmten Flintensteinen (Gilb. Ann. XXIII, 2); 2) desselben Säule aus Zink, Kupfer und unechtem Goldpapier (das. S. 4); 3) Marechaux' Säule aus Zink, Reißblei und trockener Pappe (Gilb. Ann. XXIII, 224); 4) de Luc's Säulen aus Zink und Goldpapier (Gilb. Ann. XLIX, 101); 5) desselben Säule aus Goldpapier und verzinntem Eisenbleche (das.); 6) Jäger's Säulen aus papierseits zusammengeleimtem unechtem Gold- und Silberpapier (Gilb. Ann. XLIX, 55); 7) Zamboni's Säule aus unechtem Gold- oder Silberpapier, das auf der Papierseite mit Braunstein eingerieben ist (Gilb. Ann. XLIX, 35. LX, 179); 8) Sömmering's Säule aus papierwärts zusammengeleimten unechten Gold- und Silberpapieren, deren Metallflächen durch Kopalfirniß zusammen verbunden sind, sodaß sie einen festen Körper ausmacht. Später hat Sömmering wieder, wie er mir im J. 1829 versicherte, stets Schellackfirniß genommen.

§. 213. Wenn man eine Säule dieser Art verfertigen will, so wird zunächst das Papier zubereitet; es ist dabei erfoderlich, daß man solche Körper wähle, die durch ihren Contact eine kräftige Elektricität entwickeln und daß der Zwischenleiter so dünn als möglich sei, damit die Elektricität bei ihrer Bewegung keinen bedeutenden Widerstand erleide. Da nun Zink und Kupfer mit zu den besten Elektromotoren gehören, so eignet sich das aus ihnen verfertigte Silber- und Goldpapier sehr gut zu vorliegendem Zwecke. Statt aber die gebildeten Scheiben mit ihren Papierseiten zusammenzulegen, ist es zweckmäßiger sie papierseits zusammenzuleimen, wobei man nur dafür sorgen muß, einen schnell trocknenden Leim zu nehmen, damit die beiden Metalle während des Trocknens nicht oxydiren. Noch besser ist es, wenn man möglichst dünnes Papier auf der einen Seite mit Zink (sogenanntes Silber), auf der andern mit Kupfer (sogenanntes Gold) belegen läßt, wie dieses Sömmering gethan hat, denn in diesem Falle wird der Zwischenleiter weit dünner. Da die elektromotorische Kraft des Braunsteines in Berührung mit Zink weit größer ist, als die des Kupfers, so ist es nach Zamboni zweckmäßiger die Papierseite des sogenannten Silberpapieres mit gepulvertem Braunsteine einzureiben; um dabei zugleich das Papier in einen bessern Leiter zu verwandeln, bestreicht Zamboni dieses zuerst auf der Papierseite mit einer Lösung von schwefelsaurem Zink, und wenn diese an der Luft getrocknet ist, wird der Braunstein darüber gerieben. In der Folge hat Zamboni das Papier mit Milch bestrichen und darüber gutes Kohlenpulver gestreut (Muncke, Naturlehre I, 823). Ich habe mit vielem Erfolge eine schwache Lösung von Chlorkalk über das Papier gestrichen und als letzteres trocken war, einen Brei von Wasser und feinem Braunsteinpulver darüber gepinselt. Statt des Braunsteines kann man auch andere Superoxyde, wie z. B. das braune Bleisuperoxyd, anwenden.

§. 214. Da bei diesen Säulen einige Zeit vergeht, bevor der Pol das Maximum der Spannung erreicht, so ist wahrscheinlich die Gestalt der Platten nicht mehr so gleichgültig, als bei den nassen Säulen; da die Ausströmung der Elektricität aus den Ecken viereckiger Platten etwas größer ist als aus den Rändern von runden, so

wird bei jenen jedenfalls etwas mehr Zeit erfodert, ehe das Maximum der Spannung erreicht wird, als bei diesen. Wenn man dabei jedoch zugleich bedenkt, daß die Oberfläche viereckiger Platten, die man aus einer gegebenen Menge Papier schneidet, größer ist als die einer gleich großen Anzahl von runden Platten, so wird dieser Verlust wol durch die größere Oberfläche der Scheiben compensirt. Meistens wendet man jedoch runde Platten an, die sich am leichtesten dergestalt verfertigen lassen, daß man eine Anzahl Papierbogen über einander schichtet und vermittels eines scharfen Ringes ebenso viele Scheiben aus dem Papiere herausschlägt. Zamboni schichtet eine Anzahl solcher Scheiben in eine Glasröhre, indem er zugleich dafür sorgt, daß sie so fest als möglich zusammengepreßt seien und gießt dann das Innere der Röhre Behufs einer noch vollständigern Isolirung mit einem Firniß von Wachs und Terpentin aus (Gilb. Ann. LX, 151). Dagegen behauptet Bohnenberger, daß die Erscheinungen weniger verwickelt seien, wenn die Säulen sich nicht in Glasröhren befinden, sondern blos durch gefirnißte Seidenfäden zusammengehalten werden, indem durch die Elektricität, welche die Glasröhre etwa zurückhält, die Spannung je nach dem Zustande der Witterung sehr ungleich wird (Gilb. Ann. LIII, 300). Ich habe es sehr vortheilhaft gefunden, Säulen, welche nach Bohnenberger's Vorschlag zusammengebunden waren, mit einer dicken Schicht von Firniß zu überziehen. Sömmering, dessen mit Firniß zusammengeklebte Säulen einen festen Körper bildeten, hatte diese auf der Drehbank möglich vollkommen abdrehen lassen und diejenigen Säulen, welche ich bei ihm gesehen habe, brachten eine bedeutende Spannung hervor.

§. 215. Vermittels der trocknen Säulen lassen sich viele Gesetze in Betreff der elektrischen Spannung nachweisen, die man an der Volta'schen Säule beobachtet hat. So fand Bohnenberger, daß die Pole der isolirten trocknen Säule entgegengesetzte gleich große Elektricitäten hätten und daß diese halb so groß wären als dann, wenn er den einen Pol der Säule mit der Erde in Verbindung setzte. Im ersten Falle stieg die Divergenz der Strohhalme eines Volta'schen Elektrometers bis zu etwa 10°, im zweiten bis zu 20°. Ebenso ist die elektrische Spannung im Maximum mit der Anzahl der Plattenpaare proportional. Als Bohnenberger aus demselben Papiere mehre trockene Säulen verfertigt und die ungleichnamigen Pole derselben durch Drähte verbunden hatte, dergestalt, daß sie eine einzige Säule bildeten, so war die Spannung, die sie jetzt im Maximum erlangten, gleich der Summe der Spannungen der einzelnen Säulen, und ebendieses fand Jäger bis zu 20,000 Paaren bestätigt (Gilb. Ann. LII, 91), jedoch ist bei so großen Säulen eine lange Zeit erfoderlich, bevor dieses Maximum der Spannung erreicht wird. Ebenso wie durch die Volta'sche Säule kann man auch durch die trockene leydener Flasche laden, wie dieses Zamboni (Gilb. Ann. LX, 164), Pfaff (Gilb. Ann. LII, 114), Bohnenberger (Gilb. Ann. LIII, 360) und andeer nachgewiesen haben, jedoch auch hier ist lange Zeit erfoderlich, ehe die Flasche das Maximum der Ladung annimmt. Das eben betrachtete Gesetz, daß nämlich die Spannung sich verhält wie die Zahl der Plattenpaare, hält Bohnenberger für sehr zweckmäßig, um die verstärkende Kraft eines Condensators zu bestimmen. Man nimmt zwei Säulen aus völlig gleichen Platten, eine von wenigen, die andere von einer größern Zahl von Plattenpaaren und beobachtet die größte Spannung, welche die kleine bei Anwendung eines Condensators, die große dagegen ohne Condensator an demselben Instrumente hervorbringt. Da nun die Spannungen in beiden Fällen sich verhalten wie die Plattenpaare, so kann man berechnen, welche Spannung die kleine Säule ohne Condensator hervorgebracht hätte, und wenn diese mit derjenigen verglichen wird, welche man bei Anwendung dieses Instrumentes fand, so ergibt sich daraus die Verstärkungszahl.

§. 216. Sowie bei den nassen Säulen, so ist auch hier die Dimension der Platten völlig gleichgültig, wenn wir nur auf die größte Spannung Rücksicht nehmen, welche die Säule am Elektrometer hervorzubringen im Stande ist. Es zeigt sich aber dabei ein sehr bedeutender Einfluß, welchen die Größe der Platten auf die Zeit hat, welche erfoderlich ist, damit das Maximum der Spannung erlangt werde, wie man sich besonders dann überzeugen kann, wenn man leydener Flaschen durch trockene Säulen ladet. Bezeichnen wir nämlich die Spannung, welche durch zwei Elemente hervorgebracht wird, mit $\alpha$, so ist diese Spannung am obern Ende der Säule $n\alpha$, wenn $n$ die Zahl der Elemente bedeutet. Übersehen wir dabei die ungleiche Intensität der Elektricität an verschiedenen Stellen auf der Oberfläche des Körpers, so können wir annehmen, daß die Mengen von Elektricität, welche Platten von verschiedener Größe besitzen, sich verhalten wie diese Oberflächen. Dasselbe gilt von der Menge von Elektricität, welche Platten von ungleicher Größe beim Contact entwickeln. Ist daher die Oberfläche der Platten bei einer Säule doppelt so groß als bei einer andern, so wird bei dieser in derselben Zeit nur halb so viel Elektricität entwickelt als bei jener; die Zeit, welche erfoderlich ist, damit die oberste Platte das Maximum der Spannung erlange, ist also doppelt so groß, und überhaupt können wir annehmen, daß die Zeiten, welche erfoderlich sind, damit das elektrische Gleichgewicht in der eben ableitend berührten Säule hergestellt werde, sich umgekehrt verhalten wie die Platten.

Dieser Satz wird besonders durch die Versuche von Bohnenberger erwiesen, und ich verweile hier dabei um so lieber, weil sich hieraus später mehre bedeutende Abweichungen zwischen den trockenen und den nassen Säulen ergeben werden. Er nahm aus demselben Papiere zwei Säulen, deren jede 2000 Scheiben hatte, und bei denen der Durchmesser der runden Scheiben 3‴,2 betrug; die gleichartigen Pole der beiden Säulen wurden verbunden, sodaß sie eine einzige, von 2000 Paaren aber doppelte Oberfläche der kleineren bildeten. Eine zweite Säule aus demselben Papiere und 2000 Platten hatte viereckige Scheiben, deren Oberfläche 3 Quadratzoll betrug. Der positive Pol jeder dieser Säulen wurde einzeln mit der 59 Quadratzoll großen innern Belegung einer leydener Flasche verbunden, während der negative Pol der Säule

und die äußere Belegung der Flasche mit dem Boden verbunden waren. Das Elektrometer erhielt von den beiden ersteren Säulen die größte Spannung von 21° erst nach 170 Minuten, von der größern dagegen die größte Spannung von 20°,5 bereits nach 7 Minuten. Die Spannungen, welche Bohnenberger bei der kleinen Säule nach verschiedenen Contacten erlangte, waren die folgenden:

| Dauer des Contactes. | Spannung. Beob. | Ber. | Differenz. |
|---|---|---|---|
| 0′ | 0 | 0 | |
| 5′ | 3° | 2,5 | — 0,50 |
| 10′ | 5 | 4,7 | — 0,30 |
| 20′ | 8 | 8,3 | + 0,3 |
| 30 | 11 | 11,2 | + 0,2 |
| 40 | 14 | 13,4 | — 0,6 |
| 50 | 15,5 | 15,1 | — 0,4 |
| 60 | 16 | 16,4 | + 0,4 |
| 80 | 17 | 18,2 | + 1,2 |
| 110 | 18,5 | 21,0 | + 2,5 |
| 170 | 21 | 21,0 | |

Die Messungen lassen sich ausdrücken durch die Gleichung:

$$\log(21-a) = \log.21 - 0{,}011009 \,.\, t,$$

wo t die Zeit in Minuten ausdrückt. Ich habe oben die nach dieser Gleichung berechneten Werthe gegeben, und die Unterschiede zwischen den berechneten und beobachteten Werthen sind so klein, daß wir sie übersehen dürfen; nur die beiden vorletzten Werthe zeigen eine etwas größere Abweichung, doch glaube ich, daß diese ihren Grund in den Beobachtungsfehlern habe. Die zweite Säule mit größern Platten gibt sehr nahe dieselbe größte Spannung, doch ist sie nach Bohnenberger um 0°,5 kleiner. Eine geringe Differenz in der Compression und übrigen Beschaffenheit der Platten, sowie der Umstand, daß die viereckigen Platten die Zerstreuung der Elektricität in die Luft mehr begünstigen, mag Ursache davon sein, daß hier keine so große Spannung erreicht wird; möglich ist es auch, daß ein etwas länger fortgesetzter Contact noch die Spannung etwas vergrößert hätte. Bohnenberger fand hier folgende Größen:

| Contact. | Spannung. Beob. | Ber. | Differenz. |
|---|---|---|---|
| 0′ | 0 | 0 | |
| 1′ | 12,0 | 9,80 | — 2,20 |
| 2′ | 16,0 | 15,00 | — 1,00 |
| 3′ | 18,0 | 17,80 | — 0,20 |
| 4′ | 19,0 | 19,29 | + 0,29 |
| 5′ | 19,75 | 20,09 | + 0,24 |
| 6′ | 20,25 | 20,50 | + 0,25 |
| 7′ | 20,50 | 20,74 | + 0,24 |

Nehmen wir an, das Maximum der Spannung sei hier ebenso wie bei den kleinern Platten 21° gewesen, so ließen sich die beobachteten Größen durch die Gleichung

$$\log(21-a) = \log.21 - 0{,}27219 \,.\, t$$

ausdrücken, und die obige Tafel zeigt, mit Ausnahme der ersten Messung, eine ziemliche Übereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werthen. Sollen beide Säulen dieselbe Spannung von x° geben, so wird die dazu erfoderliche Zeit bei der kleinen Säule ausgedrückt durch die Gleichung

$$\log(21-x) = \log.21 - 0{,}011009\,t.$$

Bei der größern Säule

$$\log(21-x) = \log.21 - 0{,}27219\,t_1,$$

also ist $t = \frac{0{,}27219}{0{,}011009} t_1 = 24{,}724\, t_1$.

Nun ist der Flächeninhalt eines Scheibchens von 3‴,2 Durchmesser gleich 8,04 Quadratlinien, also die von zwei solchen Scheiben gleich 16,08 Linien; die Oberfläche der größern Scheibe beträgt 432 Quadratlinien, das Verhältniß dieser Flächen beträgt 26,87, während eben für die Zeiten 24,724 gefunden wurde. Der Unterschied beider Größen kann theils in einem kleinen Fehler liegen, welcher bei Bestimmung der Dimensionen begangen wurde; denn wären die Durchmesser der kleinen Platten 0‴,1 größer, oder die Seite der größern Platten um ebendiese Größe kleiner gewesen, so würden beide Größen der Gleichheit weit näher gekommen sein; theils mag aber auch die Zerstreuung aus den Ecken der viereckigen Platten Ursache sein, daß die Ladung langsamer erfolgte, als bei gleichgroßen runden Platten. Ich glaube daher, daß wir annehmen können, die Schnelligkeit der Ladung verhalte sich bei Platten einerlei Art umgekehrt wie die Dimensionen. Gehen wir davon aus, so würden wir bei einer Säule von einer Quadratlinie Oberfläche und derselben Zahl gleichbeschaffener Elemente die Gleichung

$$\log.(21{,}00 - a) = \log 21° - 0{,}0006574 \,.\, t$$

finden. Damit eine solche Säule eine Spannung von 20° erlange, würde ein Contact von 322,3 Minuten erfoderlich sein und nach 1000 Minuten würde die Spannung erst 20°,54 betragen.

§. 217. Äußere Umstände haben bei derselben Säule einen großen Einfluß auf die Größe der Spannung, doch ist es wahrscheinlich, daß derselbe je nach der Beschaffenheit der Elektromotore und des Zwischenkörpers sehr ungleich ist. Schon de Luc nahm an seiner trocknen Säule eine Erhöhung ihrer Thätigkeit durch den Einfluß der Wärme wahr und Heinrich (Schw. J. XV.), Schweigger (das. XVI, 111), Jäger (Gilb. Ann. XXXII, 227) bestätigten es, während Schubler (Schw. J. XV, 130) und Parrot (Gilb. Ann. XXV, 220) diesen Einfluß leugnen. Bohnenberger folgerte aus seinen Versuchen, daß das Maximum der Spannung bei Anwendung derselben Elektromotore völlig gleich sei, welchen Zwischenkörper wir auch anwenden mögen, wofern dieser nur nicht selbst ein Elektromotor ist und hinreichend dünn ist; daß aber die Geschwindigkeit der Ladung bei Anwendung von thierischem Leime, durch welchen die Papierscheiben getrocknet sind, in der Wärme durch Austrocknen vermindert werde, dagegen Säulen mit harzigen Zwischenkörpern bei der Erwärmung schneller ihr Maximum erreichen als in der Kälte, so lange die Wärme nicht über die Siedehitze steigt (Gilb. Ann. LIII, 364). Dieses bestätigen auch die Versuche v. Ye-

lin's wenigstens insofern sie die Schnelligkeit der Ladung betreffen. Er bemerkte zwar auch eine Verdoppelung der Spannung, als die Säule von 30° R. bis 60° R. erwärmt wurde, jedoch muß es hier unentschieden bleiben, ob in beiden Fällen das Maximum abgewartet wurde (Versuche und Beobachtungen über die trockene Zamb. Säule S. 43). Es zeigte sich dabei jedoch der Umstand, daß die Säule erst durch ihre ganze Masse erwärmt sein mußte, wenn sie die Einwirkung der Temperatur zeigen sollte, was auch die Erfahrungen von Donné (Becquerel, Elektr. II, 254), sowie die von Zamboni bestätigen, nach denen die Wirkung der Säule im Sommer weit größer ist als im Winter.

§. 218. Gegen Feuchtigkeit ist die Säule im hohen Grade empfindlich, wie dieses namentlich Schübler gezeigt hat, doch ist auch hier erfoderlich, daß die Feuchtigkeit die ganze Säule durchdrungen haben müsse, denn bei einem der Sättigung nahen Zustande hört die Spannung ganz auf. Nach Yelin soll die Säule die Änderungen des atmosphärischen Feuchtigkeitszustandes meistens weit früher anzeigen als das empfindlichste Hygrometer (Versuche S. 48). Ob diese Einwirkung der Feuchtigkeit bei Säulen, welche in Glasröhren eingeschlossen oder mit einer Harzmasse überzogen sind, von einer Änderung in der Wirkung der Säule selbst herrühre, oder ob dadurch nur die beiden Pole der Säule leitend verbunden werden, wage ich nicht zu bestimmen, doch möchte ich solche vorübergehende Änderungen vorzugsweise aus der letztern Ursache ableiten. Wenn dagegen Säulen ihre Kraft zum großen Theile wegen der Austrocknung der Zwischenleiter verloren haben, so erhalten sie diese zum Theil wieder, wenn man sie einige Zeit einer feuchten Luft aussetzt; indem das Ganze hierdurch in einen bessern Leiter verwandelt wird, nimmt die Spannung an den Polen wieder schneller zu.

§. 219. Wird eine trockene Säule etwa in ihrer Mitte auf ein isolirendes Stativ gestellt, sodaß die beiden Pole frei in die Luft hervorragen, verbinden wir dann beide mit kleinen Metallkugeln, die sich über diesen Polen erheben, oder die isolirt in geringer Entfernung von einander stehen und durch Drähte mit den Polen verbunden sind, so haben wir hier zwei Körper, von denen der eine + E, der andere — E hat. Hängt zwischen ihnen ein vergoldetes Korkkügelchen an einem Seidenfaden, so wird dieses bei einer hinreichenden Stärke der Elektricität von dem einen, etwa dem positiven Pole angezogen, erhält + E, wird abgestoßen, von dem negativen Pole angezogen, verliert seine + E, erhält dafür — E und wird aufs Neue abgestoßen. So dauert diese Oscillationsbewegung lange Zeit fort. Um diese Oscillationen mit größerer Regelmäßigkeit zu bewerkstelligen, muß das schwingende Pendel so eingerichtet sein, daß es sich nur in einer Ebene bewegen kann. Von Yelin hat für Horizontalschwingungen die folgende Vorrichtung construirt (Fig. 41). a ist ein Korkscheibchen von 2‴ Dicke und 6‴,5 Durchmesser. Es ist im Mittelpunkte mit einer 1‴ weiten runden Öffnung durchbohrt, in welche ein kleines, kegelförmig eingebohrtes und auspolirtes Achathütchen, ähnlich den Hütchen bei den Boussolen mit Siegellack eingekittet ist. ad ist ein Stück einer Thermometerröhre, 1‴,25 dick und 4″ lang, welches bei a in das Korkscheibchen eingebohrt und mit Siegellack dergestalt eingekittet ist, daß seine Axe nur wenig tiefer als der Aufhängepunkt im Achathütchen zu liegen kommt. Am vordern Ende dc ist auf gleiche Weise ein feines 0‴,5 dickes und fast 2″ langes Glasröhrchen festgemacht, an welches bei c ein 2‴,7 großes Kügelchen angeblasen worden ist. Diese Kugel ist mit feinem Blattgolde vergoldet und der ganze Theil dh ist mit einer starken Lage Siegellack überzogen. Als Gegengewicht dient das Glasstäbchen e von 2‴,4 Dicke und 2″ Länge. Um die unregelmäßigen Bewegungen der Nadel in der Verticalebene zu hindern, bringt er bei gg, sowie am Ende der Nadel bei h Flügel von Kartenpapier an, welche oben auf dem Korkscheibchen so festgemacht sind, daß der Punkt, wo die Nadelspitze das Achathütchen berührt, mit ihnen in einer Ebene liegt. Die Flügel gg sind eirund zugeschnitten, von 3″ 4‴ im größten und 1″ und 9‴ im kleinsten Durchmesser; die Schwingflosse h hat 1″ 9‴ Länge und 1″ 4‴ Breite. Ist nun die Nadel genau äquilibrirt, so macht sie zwischen den Polen einer hinreichend kräftigen trocknen Säule Schwingungen, deren Dauer von der Entfernung der Polardrähte, der Wirksamkeit der Säule und dem Gewichte der Nadel abhängt (v. Yelin S. 20).

§. 220. Zamboni wendete meistens Verticalpendel an, bei denen man nur dafür sorgen muß, daß die Schwere möglichst wenig einwirke, damit die Oscillationen unabhängig von dieser blos durch die Elektricität bewirkt werden, was man dadurch erreicht, daß man eine Glasröhre in ihrer Mitte mit Zapfen versieht, am untern Theile derselben den Leiter anbringt, welcher von den Polen angezogen und abgestoßen wird und oben ein Gewicht befestigt, welches diesem das Gleichgewicht hält. Um die Schwingungen besser zu beobachten, als durch ein bloßes Zählen der Oscillationen möglich wäre, wurde dieses Pendel mit einem Uhrwerke verbunden, wie dieses Zamboni (Bibl. univ. 1831. Junius. p. 183) selbst und Andere gethan haben. Man glaubte hier sogar ein Perpetuum mobile zu erhalten, da jedoch die Säule ihre Kraft mit der Zeit verliert, so fällt natürlich diese Eigenschaft fort.

§. 221. Mehre Physiker glaubten, daß ein oscillirendes Pendel dieser Art als meteorologisches Instrument dienen könnte und hauptsächlich in dieser Hinsicht wurde eine große Zahl von Messungen damit gemacht. Forster sagt, daß weder Hitze, noch Kälte, weder Trockenheit noch Feuchtigkeit der Atmosphäre einen großen Einfluß darauf hätten, nur schiene es ihm, als ob der elektrische Zustand der Luft darauf großen Einfluß habe, jedoch ist dieser von ihm angenommene und mit den Modificationen der Wolken zusammenhängende elektrische Zustand im hohen Grade hypothetisch; nur so viel geht aus seinen wenigen Bemerkungen hervor, daß das Pendel bei trocknen östlichen Winden lebhafter oscillirte als gewöhnlich, und daß es bei Regenwetter ruhig stand (Forster, Untersuchung über die Wolken und andere Erscheinungen der Atmosphäre [Leipzig 1819] S. 239). Schübler dagegen sah nicht den geringsten Zusammenhang zwischen der Luftelektricität und dem Gange des Pendels, selbst bei dem

heftigsten Gewitter war keine Steigerung in der Thätigkeit der Säule zu bemerken (Schw. Jahrb. VII, 496. XV, 130), was von Yelin bestritten wird, indem dieser sogar eine tägliche regelmäßige Periode in den Oscillationen des Pendels erkennen wollte (l. l. p. 51), jedoch bin ich geneigt anzunehmen, daß die von letzterm beobachtete Periodicität eine einfache Folge der Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse war.

§. 222. Beiweitem wichtiger ist eine Anwendung dieser Säulen zu dem Zwecke kleine Mengen von Elektricität nicht blos zu erkennen, sondern auch die Art der Elektricität zu bestimmen. Ein Elektrometer dieser Art, für welches Yelin den Namen Elektrophant vorschlägt (Versuche u. s. w. S. 4), wurde zuerst von Behrens empfohlen (Gilb. Ann. XXIII, 24), aber erst durch Bohnenberger erhielten sie allgemeinern Eingang (Tübinger Blätter für Naturwissenschaft und Arzneikunde von Authenrieth und Bohnenberger I, 380. Gilb. Ann. LI, 190). Das Princip dieses Elektrometers ist höchst einfach. Hängen wir ein schmales, einige Zoll langes Goldblättchen isolirt zwischen den Polen einer Zamboni'schen Säule auf, so wird es bei einer geringen Entfernung der letztern zwischen ihnen oscilliren; man entferne jetzt die Pole so weit von einander, daß die Oscillationen eben aufhören und theile dem Blättchen eine sehr schwache, etwa positive Elektricität mit, so wird es jetzt von dem negativen Pole angezogen; hätte das Blättchen — E erhalten, wäre es vom positiven Pole angezogen. So erfolgt eine Bewegung des Blättchens selbst durch eine so schwache Elektricität, welche ein Bennet'sches Elektrometer nie würde angegeben haben. Die ersten Elektrometer, welche Buzengeiger in Tübingen auf Bohnenberger's Rath verfertigte, bestanden aus einem Bierglase von etwas mehr als 2″ Durchmesser, das oben mit einem messingenen Deckel versehen war. Über einem in der Mitte dieses Deckels angebrachten Loche stand eine Glasröhre, durch welche ein oben mit einem Condensator versehener Draht hindurchging, der an seinem untern etwas breit geschlagenen Ende ein etwa 1‴ breites und 2″ langes Goldblättchen trug, das im Glase hing. Zu beiden Seiten dieses Blättchens hingen an dem Messingdeckel kleine Zamboni'sche Säulen, sodaß von der einen der +, von der andern der —Pol nach Unten gerichtet war; wurde dem Blättchen + E mitgetheilt, so bewegte es sich gegen den —Pol, und um dieses stets zu wissen, wurden die Schrauben, welche die beiden Säulen an dem Deckel festhielten, mit + und — bezeichnet.

§. 223. So viele Vorzüge dieses Instrument vor allen übrigen Vorrichtungen besitzt, welche dazu dienen sollen, die Art der Elektricität anzugeben, so war es höchst unangenehm, daß das Goldblättchen häufig an den Glasröhren kleben blieb, in denen die Säulen eingeschlossen waren. Von Yelin schlug deshalb eine etwas andere Einrichtung vor (Versuche S. 5 Anm.), und diese habe ich auch bei einem später von Buzengeiger verfertigten Instrumente gefunden. Ein rundes Bret von etwa 4″ Durchmesser und gegen 1″ Dicke wird in der Mitte auf der obern und untern Fläche mit cylindrischen Vertiefungen versehen und ein etwa 1‴ breiter Schlitz durch das in der Mitte übriggebliebene Holz geführt. Der hohle Cylinder auf der obern Fläche wird zu einer Schraubenmutter geschnitten, in welche ein hölzerner Ring geschraubt werden kann. In diesen Ring wird ein Glascylinder von etwa 6″ Höhe gekittet, der oben mit einem ähnlichen hölzernen Ringe verbunden ist, auf dessen Mitte eine Glasröhre gesetzt wird, durch welche ein oben mit einem Condensator versehener, unten aber breit geschlagener Draht hindurchgeht. An diesem breit geschlagenen Theile des Drahtes wird das Goldblättchen festgeklebt. Über dem Schlitze im Bodenbrete stehen die beiden Zamboni'schen Säulen; es liegt nämlich in dem untern hohlen Cylinder ein Messingblech, welches einen ähnlichen Schlitz hat, als das Holz; Messingschrauben, welche in den Fuß der Säulen gehen und letztere festhalten, lehnen sich mit ihren Köpfen gegen dieses Messingblech, und so sind beide Säulen durch einen Leiter verbunden. Der Schlitz im Boden gestattet es, den Säulen einen willkürlichen Abstand zu geben und dadurch die Empfindlichkeit des Instrumentes zu ändern. An ihren obern Theilen führen die Säulen kleine Kugeln, gegen welche das Goldblättchen sich bewegt, wenn ihm Elektricität mitgetheilt wird. Die Stellen des Bodenbretes, an denen die Säulen stehen, sind mit + und — bezeichnet.

Es sind späterhin noch mehre andere Vorschläge bei der Construction dieses Instrumentes gemacht worden, so die Benutzung einer einzigen, im Innern des Apparates horizontal liegenden Säule, von deren Polen Kügelchen oder Metallstäbe aufwärtsgehen, gegen welche sich das Blättchen bewegt (Becquerel in Pogg. Ann. II, 170), indessen haben wir auch bei der Vorrichtung von Buzengeiger im Grunde nur eine einzige Säule, deren beide Hälften durch einen Leiter verbunden sind. Kommt es darauf an, die Beschaffenheit einer etwas starken Elektricität kennen zu lernen, so wird das Goldblättchen dadurch häufig zerrissen, in diesen Fällen habe ich mit Erfolg einen Strohhalm angewendet, welcher an einem Ringe zwischen beiden Säulen hing. Daß diese Vorrichtung weit weniger empfindlich ist, als die ursprüngliche, leuchtet von selbst ein; sie eignet sich aber sehr gut dazu, um die Beschaffenheit der Luftelektricität kennen zu lernen.

§. 224. Die trocknen Säulen lassen sich dazu mit Vortheil anwenden, die Elektricität zu erkennen, die bei der Berührung mancher Körper entwickelt wird, aus denen wir keine nassen Säulen aufbauen könnten. Dieses ist z. B. der Fall mit organischen Körpern oder trocknen Säuren und Oxyden, welche sich schnell mit einander verbinden und unwirksam werden würden, wofern man sie naß aufschichten wollte. Ich habe auf diese Art eine große Anzahl von Säulen blos aus organischen Körpern aufgeschichtet. Sind letztere im Wasser löslich, so werden sie im aufgelösten Zustande auf Papier gestrichen, wo nicht, so werden sie mit Wasser zu einem Brei gerührt und dieselbe Operation wird vorgenommen. So streicht man den einen Körper, z. B. Ochsenblut, auf Papier, auf ein anderes Papier wird der zweite Körper, z. B. Stärkemehl, gestrichen und aus beiden eine große Anzahl gleicher Schei-

ben geschnitten, welche dann in einer gewissen Ordnung aufgeschichtet werden, also z. B. bei den eben erwähnten Elementen Ochsenblut mit der Papierseite nach Oben, Stärkemehl mit der Papierseite nach Unten, Ochsenblut mit der Papierseite nach Oben u. s. w. In diesem Falle sind Stärkemehl und Ochsenblut die beiden Elektromotore und die beiden Blätter Papier bilden den Leiter. Fast alle organischen Körper, welche ich auf diese Art untersucht habe, geben eine mehr oder minder kräftige Elektricität; noch stärker war dieselbe, wenn ich sie mit Zink (sogenanntes Silberpapier) in Berührung brachte, indem ich die Papierseite des sogenannten Silberpapieres mit diesen organischen Körpern bestrich (Schw. Jahrb. LVI, 1).

§. 225. Ich habe schon (§. 215) erwähnt, daß Zamboni einen Becherapparat construirte, bei welchem nur ein einziges Metall benutzt wurde, dessen in das Wasser gehende Enden aber ungleiche Dimensionen hatten. Er verfertigte gleichzeitig eine einzige Säule, bei welcher er nur Silberpapier benutzte und welche er deshalb zweielementige nannte. Er schnitt aus diesem Papiere eine Anzahl Scheiben und schichtete sie nun so über einander, daß z. B. die Metallseiten aller nach Unten gerichtet waren. Wurden diese Platten zusammengepreßt, so zeigte sich Polarität und zwar hatte die Papierseite vorzugsweise + E, die Metallseite — E, doch war die Stärke und selbst die Art der Elektricität manchen vom hygroskopischen Zustande der Luft abhängenden Schwankungen unterworfen. Bestrich er das Papier mit Honig, so war die Spannung freilich schwächer, aber die Papierseite hatte nun bleibend + E, die Metallseite — E. Als Erman diese Versuche in der Folge wiederholte, hatte die Papierseite constant — E, welche nach und nach schwächer wurde und endlich ganz verschwand, was ich ebenfalls bemerkt habe. Ich habe jedoch zugleich gefunden, daß eine Säule, welche ihre Polarität ganz verloren zu haben schien, diese wieder erlangte, als sie während des Winters mehre Monate in der Nähe eines offenen Fensters gelegen hatte, aber nun hatte die Papierseite + E, die Metallseite — E.

Erman und Zamboni sehen diese Säule mit Recht nur als eine dreielementige an, jedoch scheinen sie geneigt, Metall, Papier und hygroskopische Feuchtigkeit als diese Elemente anzunehmen. Ich glaube jedoch, daß dieses nicht der Fall sei, und hieraus ergibt sich höchst einfach die große Verschiedenheit zwischen den Resultaten Erman's und Zamboni's in Betreff der Art der Polarität. Wenn nämlich das dünn gewalzte Zink bei der Verfertigung des Silberpapieres auf letzteres geklebt wird, so ist dieses naß und auf der Papierseite findet eine schwache Oxydation des Metallblättchens statt, welche auf der andern Seite nicht vorhanden ist. So besteht unsere Säule im Grunde aus folgenden Elementen: regulinisches Zink, schwach oxydirtes Zink und Papier. Da nun die Oxyde mit ihren regulinischen Metallen — E erlangen, so hat die Papierseite — E, die Metallseite + E, sowie es Erman fand. Mit der Zeit aber wird die Metallseite dieses Papieres in Folge der von Außen eindringenden Feuchtigkeit mit Unterstützung der Elektricität des Apparates ebenfalls oxydirt, die elektrische Differenz beider Seiten des Zinkblättchens wird kleiner und die Polarität der Säule verschwindet endlich ganz, wenn beide Seiten der Metallfläche gleich beschaffen sind. Wenn die Einwirkung der Feuchtigkeit lange Zeit anhält, so geht der Oxydationsproceß fort, aber da der Wasserdampf leichteren Zutritt zu der freien als zu der am Papiere festgeklebten Seite des Zinkes hat, so wird vorzugsweise die Metallseite oxydirt und jetzt erhält die Papierseite + E, die Metallseite — E.

Insofern habe ich vollkommen die Gesetze bestätigt gefunden, welche Erman angegeben hat, und wenn derselbe seine Säulen noch später geprüft hätte, so würde er wahrscheinlich ebenfalls die von mir bemerkte Umkehrung gefunden haben. Was nun den Unterschied zwischen seinen Erfahrungen und denen von Zamboni im Anfange nach der Erbauung betrifft, so scheint diese ihren Grund in einer Verschiedenheit des benutzten Papieres zu haben. Zamboni nämlich scheint stark geleimtes Silberpapier gehabt zu haben, was ich daraus vermuthe, daß er empfiehlt, das Papier mit Alkohol zu tränken, damit die Lösung des schwefelsauren Zinkes beim Bereiten der früher erwähnten trocknen Säulen gehörig eindringen könne (Gilb. Ann. LX. l. l.), was bei allen von mir probirten Arten von Silberpapier nicht nöthig war, da dieses nie geleimt war, und so vermuthe ich, daß Erman ebenfalls ungeleimtes Papier benutzt habe. Wenn man nun ein Papier dieser Art mit Leim, Blut, Stärke, Honig ꝛc. dünn bestreicht, so dauert die Polarität noch auf die von Erman angegebene Art fort, ist aber schwächer. Wird der Überzug dicker, so verschwindet sie ganz, bei noch größerer Dicke aber erscheint sie aufs Neue, aber jetzt hat die Papierseite + E, sowie es von Zamboni gefunden wurde. In diesem Falle wird durch Berührung des Zinkes mit dem organischen Körper Elektricität entwickelt, und zwar erhält Zink + E, der organische Körper — E. So haben wir im Grunde im Innern des Apparates zwei Säulen mit entgegengesetzter Elektricität. Zink und schwach oxydirtes Zink geben der Papierseite — E, der Metallseite + E; Zink und organische Körper geben dem Metalle (also scheinbar der Papierseite) + E, der andern Seite — E. Ist der organische Körper so stark, daß er das Metall in vielen Punkten berührt, so ist die durch ihn hervorgebrachte Spannung weit größer und die Erscheinungen Zamboni's zeigen sich. Haben beide ungefähr einerlei Elektricität, so kann dieser Überzug je nach dem hygrometrischen Zustande der Luft bald als Leiter, bald als Elektromotor wirken und daher der Wechsel der Polarität.

§. 226. Hierher gehört auch die Säule, welche Watkins aus einem einzigen Metalle verfertigte (Pogg. Ann. XIV, 386). Sie besteht aus 60 bis 80 Zinkplatten von 4 Quadratzoll Oberfläche, welche nur auf einer Seite polirt sind und in einem hölzernen Troge in Abständen von 1 oder 2 Millimeter parallel hinter einander stehen, sodaß sie durch dünne Luftschichten von einander getrennt bleiben. Die polirten Flächen sind sämmtlich nach derselben Seite gerichtet und jede der beiden äußersten Platten ist mit Drahten verbunden, um die Elektricität zum Elektrome-

[illegible] Wenn man das eine Ende der Säule mit dem Boden und das andere mit dem Elektrometer in Verbindung [illegible] die Spannung [illegible]. Die [illegible] der Luft begünstigt die Wirkung dieser Säule. [illegible] Electr. II. 255). [illegible]

[illegible]

383). Haüy glaubte, daß nur wenige Mineralien diese Eigenschaft besäßen, als jedoch in der Folge Becquerel diese Versuche wiederholte, [illegible], daß sie eine weit allgemeinere Eigenschaft sei. Um sich davon zu überzeugen, bilde man aus den zu untersuchenden Körpern Scheiben von einigen Millimetern Dicke und befestige sie an gut isolirenden Griffen; werden die Scheiben einen Moment gegen einander gedrückt, dann schnell getrennt und hierauf an ein empfindliches Elektrometer gehalten, so zeigen beide die entgegengesetzten Elektricitäten, wofern wenigstens nur die eine von ihnen aus einem schlecht leitenden Körper besteht. Becquerel. Ann. de Ch. XXII. 5. Gilb. Ann. LXXIII. 117. Electr. II. 98. Pogg. Ann. XII. 147).

§. 229. Die [illegible] Mineralien, welche ein [illegible] Kalkspath, Flußspath, [illegible] — E: Caoutchouc [illegible] erhalten mit Kork — E [illegible] und damit [illegible] so werden sie von [illegible]. Auf diese Erscheinungen [illegible], und dazu [illegible] Leitungsvermögen. [illegible] gar keine Spannung [illegible] die beiden Elektricitäten [illegible] wieder vereinigen. [illegible] Körpern findet diese [illegible] wenn die Trennung [illegible] z. B. Kork und eine [illegible] so ist die Spannung weit [illegible] erkennen, als [illegible]. Wenn demnach bei [illegible] die Entwickelung der Elektricität [illegible] sie doch nicht [illegible] zur Vereinigung der beiden Elektricitäten [illegible] wenn der Druck nachläßt. [illegible] Pressungen ab. [illegible] Theile und drückt [illegible] Schnittflächen gegen einander [illegible] Elektricität; sowie [illegible] die andere, wird sie [illegible] Kalkspath. [illegible] beide [illegible] Oberfläche der einen aber [illegible] so erhält sie ebenfalls — E [illegible].

[illegible], um den Einfluß zu bestimmen, welchen [illegible] eine Veränderung in [illegible] Elektricität [illegible] Apparat, in welchem [illegible] Scheibe gegen die [illegible] Hebelarme ein [illegible] der Druck konnte dabei [illegible] vorgenommen werden, und [illegible] schnelle Trennung [illegible] nur die Spannung der [illegible] Drehwage [illegible] sich verhalte wie die [illegible] z. B. eine Korkscheibe gegen

die in ihrem natürlichen Zustande befindliche polirte Fläche von Kalkspath drückte, so fand er

Druck von 1, 2; 3; 4 Kilogrammen
Spannung x, 3,4; 4,6; 6,0

Diese geben x = 1,5, also sind die berechneten Werthe
1,5 3,0 4,5 6,0,

und diese weichen wenig von den beobachteten Größen ab. Dasselbe Gesetz zeigte sich auch, als er Korkscheiben gegen Schwerspath, Quarz, Hyalin und Gyps drückte. Bezeichnen wir mit $i$, $i_1$, $i_2$, $i_3$ die Spannungen, welche Gyps, Schwerspath, Quarz und Gyps bei Anwendung desselben Druckes erlangen, so verhält sich $i : i_1 ; i_2 : i_3 = 6 : 4{,}2 : 3{,}9 : 1{,}9$; sie ist also beim Kalkspath dreimal größer als beim Gyps (*Becquerel*, Électricité II, 100).

§. 231. Auch bei der Trennung der Körper läßt sich sehr häufig Elektricität wahrnehmen. Zerschlägt man z. B. im Finstern ein Stück Zucker oder Kalk, so bemerkt man dabei eine Lichterscheinung; ganz etwas Ähnliches zeigt sich, wenn man ein Glimmerblättchen zerreißt [19]). Um zu entscheiden, ob dieses Licht elektrischer Natur wäre, befestigte Becquerel an den beiden zu trennenden Hälften eines Glimmerblattes isolirende Handgriffe; nach der Trennung hatten beide Elektricität, deren Intensität desto größer war, je heftiger die Blättchen aus einander gerissen waren. Etwas Ähnliches zeigte der blätterige Talk vom St. Gotthard, durchsichtiger Gyps, Topas, Schwerspath, Feldspath vom St. Gotthard und überhaupt alle schlecht leitenden Krystalle. Bei diesen Versuchen hängt jedoch die Art der Elektricität nicht mit der krystallinischen Gestalt der Körper zusammen, d. h. die nach derselben Seite gerichteten Flächen erhalten nicht immer dieselbe Art von Elektricität. Ähnliche Erscheinungen zeigt ein Stück Papier, wenn es zerrissen wird (*Becquerel*, Électr. II, 111).

§. 232. Mehre Physiker glaubten gefunden zu haben, daß bei der bloßen Änderung des Aggregatzustandes der Körper eine mehr oder minder starke Elektricität entwickelt würde. So sollten Schwefel, Wachs, Siegellack und besonders Chocolate, wenn sie geschmolzen in metallene Gefäße gegossen und nach ihrer Erstarrung herausgenommen werden, eine mehr oder minder starke Elektricität zeigen, welche der des Gefäßes entgegengesetzt war, wofern man dieses vorher isolirt hatte (Cavallo, Elektricität I, 27. Kastner's Archiv VI, 472. *Wilke*, Disputatio physica de electricitatibus [Rostock. 1757]). Jedoch zeigten van Marum und Paets van Trostwyk (Journ. de phys. 1788. Oct. p. 248), daß geschmolzene Massen, wie Gummilack, Harz, Pech, so lange sie ruhig in den Gefäßen stehen, nicht die mindeste Spur von Elektricität zeigen; erst bei dem Ausschütten, mit welchem nothwendig einige Reibung verbunden ist, wird die Elektricität entwickelt. Merkwürdiger jedoch ist ein Versuch von Grotthuß (Schw. IX, 221), welcher diese Entwickelung der Elektricität bei der Änderung des Aggregatzustandes entschiedener zu beweisen scheint. Wasser, das in einem wie eine leydener Flasche belegten Glase bei sehr niedriger Temperatur (— 24° R.) schnell gefror, wurde positiv; es erhielt dagegen — E, als es in einer hohen Temperatur schnell geschmolzen wurde. Berzelius (Chemie I, 90) und Andere glauben, daß hier die bloße Änderung des Aggregatzustandes Ursache der Elektricität sei, und ebenso wenig glaubt Pfaff (Gehler III, 262), daß sich die Erscheinung auf eine Friction zurückführen lasse, zumal da Eis mit Glas gerieben dem letztern — E gibt. Er hält es aber für möglich, daß ein starker Druck, welchen das zu Eis werdende Wasser nach allen Seiten und so auch auf das Glas ausübte, diese Erregung von Elektricität verursachte. Jedoch läßt sich hieraus wol schwerlich der Gegensatz beim Gefrieren und Aufthauen herleiten. Es scheint mir jedoch auch keineswegs nöthig, die Erscheinung aus der bloßen Änderung der Aggregatform abzuleiten. War nämlich das Wasser nicht chemisch rein, oder konnte es, wenn auch nur langsam, auf die Belege chemisch einwirken, so wurden beim Gefrieren die fremdartigen Bestandtheile ausgeschieden, ähnlich wie dieses beim Gefrieren von Salzlösungen der Fall ist, und damit fiel die Erscheinung mit der sogleich zu betrachtenden Entwickelung der Elektricität bei der Verdunstung zusammen, und dadurch erklärt sich dann der Gegensatz beim Gefrieren in großer Kälte und dem plötzlichen Aufthauen.

§. 233. Die bei der Verdampfung des Wassers entwickelte Elektricität wurde von Volta kurz nach der Entdeckung des Condensators nachgewiesen (*Volta*, Opere I, 1, 270), und Saussure bestätigte kurz nachher ebendiese Versuche (*Saussure*, Voyages §. 805). Wurde nämlich ein isolirtes und mit dem Condensator verbundenes Gefäß stark erhitzt, so zeigte sich sogleich eine Entwickelung von Elektricität, wenn einige in dieses Gefäß gespritzte Tropfen Wasser verdunsteten, und zwar hatten die Dämpfe + E, das Gefäß — E. Mehre Versuche, welche jedoch Saussure anstellte und welche er sich nicht erklären konnte, deuteten auf die Wirksamkeit eines mit dieser Verdunstung verbundenen chemischen Processes. Als er nämlich ein eisernes Gefäß weißglühend aus dem Feuer nahm, so zeigte sich gewöhnlich keine Entwickelung von Elektricität, wenn er etwas Wasser hineinspritzte; war die Temperatur etwas niedriger, so hatte der Dampf bald + E, bald — E, bald war er unelektrisch. Erst bei geringerer Temperatur zeigte sich der Dampf mit + E (*Saussure*, Voyages §. 811). Als Pouillet diese Versuche in der Folge wiederholte, so überzeugte er sich, daß nicht sowol die Verdunstung, als die mit ihr verbundenen chemischen Processe Veranlassung zur Entstehung der beiden Elektricitäten sind. Wurden Platinagefäße stark erhitzt und dann reines Wasser, concentrirte Essig- oder Schwefelsäure in dieselben geschüttet, so zeigte sich, ungeachtet der sehr raschen und lebhaften Verdunstung, keine Spur von Elektricität. Wurde aber zu dem Wasser ein Salz, eine Säure oder Basis gefügt, so wurde die entwickelte Elektricität sehr stark, und zwar erhielt der Dampf bei Säuren, Salzen oder Gasen stets + E, das Gefäß — E; nur bei den

19) Wenn Borarsäure in einem Platintiegel geschmolzen wird und nun erkaltet, so zerspringt sie nach einiger Zeit in Folge der ungleichen Contraction bei der Erkaltung, und nun zeigt sich in allen Spalten ein lebhafter Schein (Pogg. Ann. VII, 535).

firen Alkalien, wie Strontian, Baryt, Kalk ɪc., wurde der Dampf negativ (Pogg. Ann. XI, 452). In allen diesen Fällen wurde das Wasser von den Bestandtheilen getrennt, welche vorher damit verbunden waren, und diese Trennung beweist auch der folgende Versuch. Nahm er statt des Platinagefäßes eins von Eisen, so erhielt der Dampf auch von destillirtem Wasser + E, aber das Gefäß war auch nach kurzer Zeit oxydirt, und die schwache Oxydation muß als Ursache der Elektricität angesehen werden. Ähnliche Erscheinungen zeigten kupferne Gefäße (Pogg. Ann. XI, 453). Diese Versuche sind in der Folge von de la Rive wiederholt und bestätigt worden (Mündliche Mittheilung und Bibl. univ. Mai 1833. p. 123). Wenn demnach Dampf sich in der Folge condensirt, so wird es dem Gesagten zufolge sehr wahrscheinlich, daß dabei ebenfalls Elektricität frei werde. Wenn dieses auch von den Dämpfen weniger durch Versuche erwiesen ist, so zeigten dieses doch die Versuche von Grotthuß über die Elektricität, welche sich entwickelt, wenn Wasser in manchen Krystallen als Krystallwasser frei wird. Wasser nämlich auf an der Luft zerfallenes Glaubersalz oder gebrannten Alaun getröpfelt zeigte — E (Pfaff in Gehler III, 263), aber hier haben wir es ebenfalls wieder mit einem chemischen Processe zu thun. — Da übrigens der Verdunstungsproceß stets auf der Erde stattfindet, da ferner alles Wasser auf der Erdoberfläche bei diesem Processe von festen Bestandtheilen getrennt wird, so leitet Pouillet daraus mit Recht die große Menge von Elektricität ab, welche wir beständig in der Luft antreffen, und welche bei Gewittern ihren höchsten Grad von Stärke erreicht.

§. 234. Auch bei dem Verbrennungsprocesse wird eine starke Elektricität entwickelt, jedoch ist diese nicht wahrzunehmen, wenn die Verbrennung schnell erfolgt; vielleicht deshalb, weil bei der schnellen Bewegung des aufsteigenden Luftstromes die beiden neutralisirten Elektricitäten sich sogleich wieder verbinden, wie dieses namentlich Davy bei der Verbrennung des Eisens in Oxygen sah (Gehler, Journal V, 52). Erst dann, wenn die Verbindung des Oxygenes mit dem oxydirbaren Körper langsamer erfolgt, ist die Spannung wahrzunehmen. So folgert Volta aus einigen Versuchen, welche er in Gemeinschaft mit Lavoisier und Laplace gemacht hatte, daß beim Verbrennen von Kohle Elektricität entwickelt würde (*Volta*, Opere I. l. l.), aber bei einer Wiederholung dieser Versuche konnte Saussure keine Spur davon auffinden (Voyages I, 270). Indessen hat Pouillet die Entstehung derselben nachgewiesen. Schneidet man aus einem Stücke Kohle einen Kegel mit ebener Grundfläche, stellt ihn auf eine Metallplatte, zündet die Spitze des Kegels an und hält in der Entfernung von etwa 3″ eine Metallplatte darüber, so wird diese in kurzer Zeit mit der + E des aufsteigenden Stromes heißer Kohlensäure geladen, wenn die erste Metallplatte mit dem Boden verbunden ist. Ist dagegen letztere isolirt, so erhält sie — E, wenn man die Kohlensäure ruhig aufwärts steigen läßt, was sich noch leichter wahrnehmen läßt, wenn man die Kohle gradezu auf die Collectorplatte des Condensators stellt. In beiden Fällen werden die Erscheinungen deutlicher, wenn wir mehre ähnliche Kohlenkegel neben einander aufstellen. Es geht hieraus also hervor, daß bei der Verbrennung der neugebildete Körper + E erhalte, während der brennbare — E bekommt (Pouillet in Pogg. Ann. XI, 420).

§. 235. Ebendieses beweisen nach Pouillet auch einige Versuche, welche er mit einer Hydrogenflamme anstellte. Strömte das Gas aus einer Glasröhre hervor und wurde der Flamme von Außen eine Spirale aus Platinadraht genähert, jedoch so, daß beide sich nicht berührten, so erhielt die Spirale + E, wenn sie mit einem Condensator in Verbindung gesetzt wurde, und zwar war ihre Spannung desto größer, je näher Flamme und Draht an einander waren. Sowie jedoch Draht und Flamme einander berührten, verschwand jede Spur von Elektricität, wenigstens waren die Zeichen derselben sehr unsicher. Wenn man nun aber, um die Berührung der äußern positiven Hülle der Flamme möglichst zu vermeiden, eine Spirale von kleinem Durchmesser in das Innere der Flamme steckt, sodaß sie von allen Seiten wohl eingeschlossen ist, so erhält sie — E. Das Innere der Flamme befindet sich also mit der äußern Umgebung in einem entgegengesetzt elektrischen Zustande. Es folgt daraus, daß es in der Flamme eine Schicht geben müsse, in welcher die Elektricität = 0 ist; und wirklich, wenn man den Schraubendraht bis ungefähr zur Hälfte des glänzenden Theiles der Flamme hineingesteckt hat, verschwinden die elektrischen Wirkungen gänzlich. Pouillet fügt hinzu, daß eine große Menge äußerer Umstände auf das Gelingen der Versuche Einfluß hätten. Ein offenes Fenster, ein wenig Feuer im Laboratorium, selbst eine angezündete Kerze, eine thätige Volta'sche Säule oder eine Elektrisirmaschine, deren Scheibe auch nur einen Quadranten herumgedreht war, erzeugten Abweichungen in den Resultaten, hauptsächlich deshalb, weil der bei der Verbrennung gebildete Wasserdampf die Elektricität mit so großer Leichtigkeit zur Flamme führt (Pogg. Ann. XI, 425).

Schon früher hatte Becquerel eine Reihe ähnlicher Versuche gemacht, er glaubt aber, daß man den Folgerungen Pouillet's nicht in jeder Hinsicht beistimmen dürfe. Wenn nämlich die beiden Enden eines Platinadrahtes eine ungleiche Temperatur haben, so entwickelt sich dabei sogleich Elektricität. Verbinden wir das eine Ende eines Platinadrahtes mit der Collectorplatte des Condensators, während das andere in die Flamme einer Weingeistflamme getaucht wird, die aus einem in die Hand genommenen kupfernen Gefäße hervordringt, so erhält der Draht — E, die man nicht auf die bloße Wirkung des Verbrennungsprocesses schieben darf. Denn sobald der Platinadraht die Rothglühhitze erreicht hat und dann aus der Flamme genommen wird, so bleibt die Erscheinung dieselbe, wenn man das heiße Ende durch einen Streifen nasses Papier mit dem Boden in Verbindung setzt. Auf dieselbe Art führt die leitende Flamme nur die Elektricität fort, welche das heiße Ende durch Contact mit dem kältern erlangte. Diese Ansicht scheint noch dadurch bestätigt zu werden, daß der Erfolg derselbe ist, möge man den Draht in der innern Flamme oder in geringer Entfernung von der äußern Hülle zum Glühen bringen. Jedoch gibt Becque-

rel zu, daß bei der Verbrennung von Alkohol oder Hydrogen der ganze Theil der Flamme, welcher mit dem Oxygen in Berührung steht, — E erhalten müsse (*Becquerel*, Électr. II, 86).

§. 236. In diese Classe von Erscheinungen gehört auch die Entwickelung der Elektricität in dem Falle, wo manche Salze verpuffen, wie dieses zuerst von Döbereiner (Gilb. Ann. LXVII, 77) nachgewiesen und später von Schweigger weiter entwickelt ist (Schw. Jahrb. LI, 77). Wenn man auf sauerkleesaures Silber Hitze oder die concentrirten Sonnenstrahlen einwirken läßt, so zerfällt dasselbe unter zischendem Geräusch plötzlich in Kohlensäure und metallisches Silber. Hierbei wird so viel Elektricität entwickelt, daß wenn man den Versuch auf einer mit dem Goldblattelektrometer verbundenen Metallplatte unternimmt, die Goldblättchen bei der Verpuffung einzelner Staubtheilchen jenes Salzes schon aus einander fahren, bei Zersetzung größerer Mengen, von etwa ¼ Gran aber bis an die Glaswand gestoßen werden. Andere verpuffende Salze zeigen ähnliche Erscheinungen, die sich besonders vermittels des Elektrometers mit Zamboni'schen Säulen erweisen lassen. Die Art und Stärke der Elektricität hängen dabei theils von der Art des verpuffenden Salzes, theils von der Temperatur ab, bei welcher die Verpuffung geschieht.

§. 237. Zu dieser Classe von Phänomenen gehören vielleicht auch die meisten Lichterscheinungen, welche so häufig bei der Krystallisation der Salze beobachtet worden sind. Das Licht zeigt sich gewöhnlich in lebhaften Funken, die bald von diesem, bald von jenem Punkte der Krystalle ausgehen. Die Erscheinung dauert oft mehre Stunden, sowie die Krystallisation fortschreitet, die Flüssigkeit, aus welcher sich die Krystalle bilden, mehr und mehr verdunstet, aber sonderbar ist es, daß dieselbe Masse von Krystallen, welche die auffallendsten Lichterscheinungen geben, frisch wieder aufgelöst und einer neuen Krystallisation ganz unter denselben Umständen unterworfen, diese Lichterscheinung zum zweiten Male nicht wieder zeigen. Von dem schwefelsauren Kali, bei dessen Krystallisation diese Lichterscheinung am häufigsten beobachtet wurde, führen sie schon ältere Chemiker an, und Giobert sieht es als eine nothwendige Bedingung der Lichtentwickelung an, daß die Lauge vorher dem Lichte und der Luft ausgesetzt war; dasselbe bemerkte Pfaff bei einer Auflösung von salpetersaurem Strontian, die vorher längere Zeit dem Lichte und der Luft ausgesetzt, die auffallendsten Lichtfunken beim Krystallisiren zeigte, nicht aber von Neuem, als die Krystalle wieder aufgelöst und sogleich zur neuen Krystallisation gebracht wurden (Schw. Jahrb. XIV, 275). Dieselbe Erfahrung macht Hermann bei einer Auflösung von schwefelsaurem Kobaltoxyd, die bei — 12° krystallisirte und eine halbe Stunde lang ein funkelndes Licht umherstrahlte, als die Flüssigkeit abgegossen wurde (Schw. XL, 75). Bei einer gesättigten Lösung von flußsaurem Natron, welche langsam abdampfte, bemerkte Berzelius ebensolches Licht, konnte aber am folgenden Tage die Erscheinung nicht wieder hervorbringen, und Wöhler fügt hinzu, er sei nicht im Stande gewesen, die Lichterscheinung bei wieder aufgelösten Krystallen von schwefelsaurem Kali hervorzubringen, obgleich er am vorhergehenden Tage in derselben Masse das Blitzen länger als zwei Stunden beobachtet hatte, wobei selbst auf die Hand genommene Stücke lebhafte Lichtentwickelungen gezeigt hatten, besonders dann, wenn sie zerrieben wurden (Berzelius, Jahresbericht IV, 44). Man könnte daher nach Pfaff gegen die wirklich elektrische Natur dieses Phänomenes noch einige Zweifel hegen und dasselbe als ein phosphorisches im engern Sinne betrachten, wenn nicht andere Erwägungen, welche aus der elektrochemischen Theorie herzunehmen sind, für die elektrische Natur desselben sprächen, wobei er sich besonders auf die Arbeiten von Schweigger in Jahrb. N. R. IX, 231. XI, 221 und X, 271 beruft. Ohne Zweifel gehört auch hierher das glänzende Lichtphänomen, welches Buchner bei der Sublimation der Benzoësäure beobachtete, wo die freien Krystalle, welche sich aus dem Dampfe ausschieden, wie die glänzendsten Lichtfunken erschienen. Krystallisirte Salze zeigen auch unmittelbar nach ihrer Krystallisation freie Spannung am Elektrometer. Doch fand Grotthuß in Absicht auf die Beschaffenheit der Elektricität nichts Constantes, da Alaun, Salmiak und Salpeter bald positiv, bald negativ erschienen (Pfaff in Gehler III, 264).

§. 238. Morichini schrieb den Lichtstrahlen ebenfalls Elektricität zu, doch sollte sich diese nicht beim weißen Lichte zeigen; wenn er dagegen violette Strahlen vermittels einer Linse concentrirte und auf die Collectorplatte eines Condensators fallen ließ, so sollte diese + E erlangen (Schw. Jahrb. VI, 338). Er scheint sich jedoch getäuscht zu haben, da Configliachi bei Wiederholung der Versuche dieses nicht bestätigt fand (Gilb. Ann. XLVI, 362). Später hat jedoch Matteucci die Behauptung wiederholt, daß die Sonnenstrahlen Elektricität erzeugten (Schw. Jahrb. LVIII, 67. LIX, 369). Er setzte ein sehr empfindliches Goldblattelektrometer mit Condensator der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus, und bemerkte bald, daß die Blätter divergirten und sich nach der Seite des Glasgehäuses öffneten, auf welche die Sonnenstrahlen direct einwirkten, gleich als ob sie von ihr angezogen würden. Er stellte nun einige Glastafeln an die Sonne und berührte sie nach wenigen Minuten mit der Elektrometerkugel; es erfolgte deutlich Divergenz. Auch wenn das Glas durch starke Erhitzung von aller Feuchtigkeit befreit, dann unter einer mittels Wärme und Chlorcalcium ausgetrockneten Glocke der Wirkung der directen Sonnenstrahlen ausgesetzt wurde, zeigte es Elektricität, sodaß also die Verdampfung einer unmerklichen Wasserschicht hierbei nicht wirksam sein konnte. Jedoch vermuthet Fechner (Repertorium I, 343), daß wahrscheinlich die bloße Erwärmung des Glases Ursache davon war, und daß Matteucci nur durch die Unvollkommenheit seiner Prüfungsmittel verhindert wurde, diese Elektricität zu erkennen, wenn er die Körper durch dunkle Wärme erhitzte.

§. 239. Eine Reihe von Versuchen, welche Muncke anstellte, scheint darauf hinzudeuten, daß das Glas blos durch Erwärmen elektrisch wurde. Als er einen feinen Glasfaden, der an dem einen Ende ein leitendes Kügel-

chen trug, vermittels eines Coconfadens in einer Coulomb'schen Drehwage aufhing und nun der letztern einen mit heißem Wasser gefüllten Blechwürfel näherte, so wurde das Glas in einem so hohen Grade elektrisch, daß es nicht blos eine schnelle horizontale Drehung des Wagebalkens bewirkte, sondern sogar das Kügelchen sammt dem Wagebalken aus der Entfernung von 1″ bis zum Anschlagen anzog, in einigen Fällen sogleich, in andern erst nach einem mehre Secunden dauernden Festhalten abstieß, nach einiger Zeit der Ruhe aus der ihm gegebenen Entfernung wieder anzog, kurz ihm ebensolche Bewegungen mittheilte, als ein mit Elektricität geladener Leiter. Dieselben Phänomene zeigten sich nicht blos, wenn das Gehäuse der Wage aus Glas bestand, sondern auch, als er im Winter dafür ein Gehäuse aus Eis oder Thon oder Pappe nahm. Selbst wenn die Temperaturdifferenz nur 3° — 5° war, zeigten sich diese Erscheinungen. Muncke sieht diese und ähnliche von Pouillet beobachtete Erscheinungen blos als eine Folge einer Elektricitätserregung durch Wärme an (Pogg. Ann. XX, 417. XXII, 210), und er sucht diese Ansicht auch gegen die von Lenz gemachten Einwürfe, nach denen Luftströmungen Ursache dieser Bewegungen sein sollen (Pogg. Ann. XXV, 241), zu vertheidigen (das. XXIX, 381). Obgleich es mir ebenfalls sehr wahrscheinlich zu sein scheint, daß die Elektricität hierbei die wirksame Kraft sei, so will ich es unentschieden lassen, ob Muncke's Ansicht von einer ursprünglichen, durch Einwirkung der Wärme erzeugten Erregung die richtige sei, oder ob sich das Phänomen nicht auf eine andere Art erweisen läßt. Betrachten wir nämlich alle Gläser, so sind diese mehr oder minder schwach gerieben und in Folge dessen elektrisch geworden. Nothwendig entsteht dabei an Glasgefäßen eine mehr oder minder schwache Ladung, aber die Elektricitäten, welche sich hier binden, sind so schwach, daß sie am Elektrometer nicht wahrzunehmen sind. Wie lange solche Ladungen fortdauern können, beweist am besten der Elektrophor. Wird nun in Folge einer geringen Erwärmung das Isolirungsvermögen an einer Stelle geändert, so wird hier etwas Elektricität frei, und die bewegliche Kugel des Balkens bewegt sich also dahin. Ist das Glas ein wenig feucht, so scheint dieses Freiwerden der Elektricität leichter zu erfolgen, und die Bewegung des Balkens ist dann lebhafter, wie dieses auch von Muncke (Pogg. Ann. XXIX, 387) bemerkt worden ist.

§. 240. Die wichtige Rolle, welche die Wärme bei der Entwickelung der Elektricität spielt, ist schon mehrmals erwähnt worden, und bei schlecht leitenden Körpern kann man oft eine sehr starke Elektricität hervorbringen, wenn sie warm sind. Erwärmt man z. B. einen halben Bogen Papier, legt ihn erwärmt platt auf einen Tisch und reibt ihn mehrmals mit einer Bürste oder einem Stück Caoutschouc, während man ihn an einer Ecke festhält, so wird er nun an dem Tische festkleben, als wäre er naß, und ein Knistern hören lassen, wenn man ihn an zwei entgegengesetzten Ecken faßt und ihn in paralleler Lage von dem Tische loszureißen sucht. Im Finstern strömen daraus deutlich Funken hervor (Yelin in Gilb. Ann. LXXV, 197). Klebt man zwei Quartblätter Briefpapier zusammen und grade in die Mitte zwischen beiden ein Blatt Schaumgold, und verfährt damit ebenso wie oben, so erhält man davon glänzende Funken von $\frac{1}{2}$ bis 1″ Länge. Zeichnet man überdies auf dem Papiere von einer Ecke des Goldblattes bis zur nächsten eine gebrochene Linie mit Bleistift, wie W, und zieht bei dieser Papierecke nach dem Erwärmen und Reiben das Papier in die Höhe, so erhält man einen Funken in der Hand, welcher zugleich die ganze Linie auf dem Papiere erleuchtet (Auber in Voigt's Magazin VIII. 36).

§. 241. Ganz vorzüglich ist die Entwickelung der Elektricität bei einigen krystallisirten Mineralien zu erkennen, wenn ihre Temperatur geändert wird; man hat die ganze Classe von Erscheinungen mit dem Namen Thermoelektricität, oder nach Brewster Pyroelektricität (Edinb. Journ. of Sc. I, 208) bezeichnet. Zuerst wurden diese Erscheinungen am Turmalin beobachtet, und hier scheinen sie bereits den Alten bekannt gewesen zu sein. Wird derselbe nämlich auf heiße Asche gelegt, so zieht er diese an, und daher rührt sein holländischer Name Aschentrecker. Genauer untersuchte diese Erscheinungen Lemery (Mém. de Paris 1717. p. 7). Aus einer Art von dunkelem Vorgefühle schrieb Linné die Erscheinungen am Turmalin der Elektricität zu (Berzelius, Chemie I, 90. Anm.). Äpinus erwies darauf ihre wirklich elektrische Natur, und Wilcke, ein Augenzeuge von Äpinus' Versuchen, bewog die Akademie der Wissenschaften zu Stockholm, einige Turmaline kaufen zu lassen, die damals sehr theuer waren und selten anders als geschliffen im Handel vorkamen. Die Sendung der gekauften Edelsteine gerieth zufällig zuerst in Bergmann's Hände, welcher, bevor er sie der Akademie übergab, einige Versuche damit anstellte, und deren Resultate bei Übersendung der Turmaline der Akademie bekannt machte (*Bergmann*, Opusc. V, 402); ein Verfahren, über welches Wilcke große Beschwerde führte (Berzelius, Chemie I, 90). Auch Wilson, Canton und Priestley stellten darüber eine Reihe von Versuchen an (*Priestley*, Histoire III, 397 und Geschichte 198 und 456), welche später von Hauy (Minéralogie I, 300), Brewster (Edinb. Journ. of Sc. I, 209), Becquerel (Ann. de Chemie XXXVII, 5 und 355. Pogg. Ann. XIII, 628. Schw. Jahrb. XXII, 68 und Electr. II, 59), Forbes (London and Edinb. Journ. of Sc. V, 133) und Andern wiederholt worden sind.

§. 242. Um die Erscheinungen, welche der Turmalin und die übrigen der Elektricitätsentwickelung durch Erwärmung fähigen Krystalle zeigen, zu beobachten, kann man sich außer den gewöhnlichen Elektrometern der folgenden von Hauy empfohlenen Vorrichtung bedienen. Ein etwa 1‴ breites und etwas über 1″ langes Blech wird so gebogen, wie es ABCD (Fig. 42) angibt; die beiden Ränder bei A und D haben in ihrer Mitte kleine Vertiefungen, um die Turmaline mit Leichtigkeit hineinzulegen. In der Mitte hat das Blech bei E ein Hütchen, vermittels dessen es auf eine Spitze EF gestellt werden kann. Um jedoch ein stabiles Gleichgewicht hervorzubrin-

gen, hat das Blech an beiden Seiten Drähte BG und CH, welche unten kleine Messingkugeln führen, wodurch der Schwerpunkt des Systemes tiefer als der Drehpunkt liegt. Hat man nun einen einzigen Turmalin und ist derselbe erwärmt, so wird er in die Lage IK auf den Apparat gelegt und die Elektricität beider Enden durch geriebenes Glas oder Siegellack oder auf irgend eine andere Art untersucht. Hat man mehre Turmaline oder andere Krystalle, dann ist es am zweckmäßigsten, bei dieser Vorrichtung den einen in die angegebene Lage zu bringen, und die Beschaffenheit des zweiten dadurch zu beobachten, daß man verschiedene Punkte von ihm dem beweglichen nähert. So bequem diese Vorrichtung auch ist und so gut sich dadurch die Existenz der Polarität erkennen läßt, so ist sie doch nur dann gut zu gebrauchen, wenn der Turmalin erkaltet; Messungen über die Stärke desselben Krystalles unter verschiedenen Umständen sind aber völlig unmöglich.

§. 243. Zweckmäßiger ist der von Becquerel angewendete Apparat. Er befestigt an einem Coconfaden ein zusammengeschlagenes Stückchen Papier, in welches er den Turmalin so stellt, daß er sich in der Horizontale befindet und beide Enden frei aus dem Papiere hervorragen; so wird er in einen auf einer Metallplatte befindlichen Glascylinder gestellt, dessen Temperatur durch eine untergesetzte Lampe willkürlich geändert werden konnte. Kleine Kugeln, welche durch Drähte mit den Polen einer trockenen Säule verbunden waren, befanden sich auf beiden Seiten des Turmalins in der Ebene, in welcher sich dieser drehen konnte. Sowie also die Polarität in ihm entwickelt worden war, wurde der Krystall von diesen Kugeln angezogen. Um die Intensität dieser Anziehung zu beobachten, zählte Becquerel die Oscillationen, welche der Turmalin in einer gegebenen Zeit machte (Electr. II, 61). So viele Vorzüge diese Beobachtungsart auch vor der von Hauy hat, so scheint mir dieselbe doch nicht hinreichend, um die Intensität mit hinreichender Schärfe zu bestimmen. Da nämlich, wie wir sogleich sehen werden, die Erscheinungen sich vorzugsweise dann zeigen, wenn die Temperatur sich ändert, so ist das Resultat von Becquerel in Betreff der Intensität sehr zusammengesetzt, da die Temperatur sich nothwendig ändern müßte. Zweckmäßiger wendete Forbes die Drehwage an. Ein Schellackfaden, der in seiner Mitte an einem Coconfaden hing und an einem Ende eine Scheibe Goldpapier trug, der man nach Willkür + E oder — E mittheilen konnte, diente zur Prüfung und zum Messen der entwickelten Elektricität, und nun wurde der Turmalin dagegen gehalten und die Abstoßung der Scheibe beobachtet (Forbes im London und Edinb. Journ. of Sc. V, 135). Obgleich dieses Verfahren eine größere Schärfe gewährt, als das von Becquerel, weshalb Forbes sich mit Recht wundert, daß man die Drehwage nicht schon früher zu diesen Messungen gebraucht habe, so scheint es mir weniger bequem, als die von Becquerel empfohlene Art der Messung; auch tritt dabei der Übelstand ein, daß es sehr schwer wird, den Turmalin genau auf dieselbe Art zu halten, sodaß der Abstand vom beweglichen Scheibchen immer derselbe ist.

Ich glaube, die Erscheinungen lassen sich sowol in qualitativer als quantitativer Hinsicht am besten durch eine Combination beider Methoden messen. Man führe, wie Becquerel, in das Innere eines mit einer Kreistheilung versehenen Glascylinders die mit den Polen einer Zamboni'schen Säule verbundenen Kugeln, sodaß die ihre Mittelpunkte verbindende Linie ein Durchmesser des Cylinders ist. Statt aber den Turmalin an einen Coconfaden zu hängen, befestige man ihn am Drahte einer Drehwage. Im natürlichen Zustande stehe seine Axe senkrecht auf der beide Kugeln verbindenden Linie; sowie aber seine Polarität sich zeigt, wird er von diesen Kugeln angezogen oder abgestoßen. Nun drehe man das obere Ende des Drahtes so lange, bis der Turmalin wieder in seine frühere Lage kommt, dann gibt die Torsion jedesmal die Intensität der Anziehung an.

§. 244. Wenn wir einen Turmalin (dessen Gestalt unter diesem Artikel betrachtet wird) den gewöhnlichen Temperaturen der Atmosphäre aussetzen und ihn längere Zeit darin erhalten, so zeigt er keine Spur von Elektricität. Erwärmen wir ihn, so fängt nach Becquerel's Versuchen die Polarität an, sich bei 30° C. zu zeigen, und zwar erhält die sechsseitige Pyramide + E, die dreiseitige — E. Die Polarität dauerte fort, so lange die Temperatur stieg, welcher der Turmalin ausgesetzt war. Sowie dagegen die Temperatur stationair wurde, nahm die Elektricität ab und welcher constanten Wärme der Krystall auch längere Zeit ausgesetzt sein mochte, so verschwand sie, was fast alle Beobachter bestätigen. Nur Brewster erwähnt eine Thatsache, welche dem Gesagten zu widersprechen scheint (Edinb. Journ. of Sc. I, 211). Wurde nämlich aus einem Turmalin eine Platte geschnitten, deren Flächen senkrecht auf der Längenaxe des Krystalles standen, diese auf eine Glasplatte gelegt und das Ganze bis zur Temperatur des siedenden Wassers erhitzt, so hingen beide oft 6 bis 8 Stunden sehr fest zusammen. Jedoch vermuthet Forbes (Lond. and Edinb. phil. mag. V, 136), daß der Turmalin hier die Stelle einer Belegung vertrete. Indem nämlich das auf dem Glase liegende Ende etwa + E erlangt, erhält die andere Seite des Glases — E, und da diese beiden Elektricitäten sich binden, so wird dadurch die Vereinigung der + E und — E beider Turmalinflächen verhindert. Durch directe Versuche überzeugte er sich, daß die hintere Seite der Glasplatte durch Vertheilung elektrisirt wurde.

§. 245. Hat man sich durch Versuche überzeugt, daß ein längere Zeit in derselben Wärme erhaltener Turmalin keine Spur von Elektricität hat, so erscheint dieselbe wieder, sowie man ihn erkalten läßt, aber die Polarität ist jetzt die entgegengesetzte von der bei der Erwärmung. Man könnte, meint Becquerel, vermuthen, daß die elektrische Intensität jedes Poles sich wie die Schnelligkeit der Erkaltung oder Erwärmung verhielte, doch scheint ihm dieses nicht der Fall zu sein. Als er nämlich einen Turmalin bis 115° C. erhitzt hatte und ihn

nun erkalten ließ, so stellte er sich bei 105° zwischen die beiden mit den Polen der trocknen Säule verbundenen Drähte; bei 100° war die Polarität entschiedener und der Turmalin machte nun zwischen beiden Polen eine Reihe von Oscillationen. Er zählte nun die Zahl derselben und fand, daß diese während derselben Zeit war:

| Temperatur. | Zahl der Schwingungen. |
|---|---|
| 100 | 0 |
| 90 | 10 |
| 80 | 13 |
| 70 | 15 |
| 60 | 15 |
| 50 | 15 |
| 40 | 14 |
| 30 | 13 |
| 20 | 7 |

Obgleich also von 115 bis 100° die Wärmeabnahme am schnellsten erfolgte, so nahm die Spannung doch nur sehr langsam zu, erst später, wo die Erkaltung langsamer erfolgte, erreichte sie bei einer Temperatur von etwa 60° ihren größten Werth, dann nahm sie wieder ab, und obgleich ebendieser Turmalin bei der Erwärmung erst bei 50° seine Polarität gezeigt hatte, so dauerte sie jetzt bei der Erkaltung doch bis zu 15° fort. Man sieht also, daß die Polarität sich nicht wie die Erkaltungsgeschwindigkeit verhält, es wird aber auch sehr schwer das von ihr befolgte Gesetz aufzufinden, es scheint nur, daß der Turmalin eine Kraft besitze, in Folge deren er die Vereinigung der beiden Elektricitäten verhindert, und daher ist die Polarität in diesem Falle noch bei so niedrigen Temperaturen zu bemerken (Électr. II, 62. 63). Dieselbe Thatsache bemerkte auch Forbes. Hielt er nämlich das eine Ende des Turmalins an dieselbe Stelle seiner Drehwage, so wurde bei der Erkaltung die vorher gleichartig elektrisirte Scheibe abgestoßen, entfernte sich mehr und mehr aus der Lage der Ruhe, erreichte einen größten Abstand und kehrte nun allmälig wieder zurück (Lond. and Edinb. phil. Mag. V, 136).

§. 246. Etwas abweichende Resultate zeigen sich, wenn man nur das eine Ende des Krystalles erwärmt, wie dieses namentlich von Becquerel versucht worden ist. Er steckte jedes Ende eines Krystalles in eine kleine Glasröhre, in welche der Turmalin eben hineinpaßte; wurde nun das eine Ende, etwa das bei gleichförmiger Wärme + E erlangende, erhitzt, so zeigte nur dieses + E so lange das andere Ende sich nicht bedeutend erwärmt hatte, von der — E konnte er keine Spur auffinden. Hat dieses Ende eine gleichförmige Temperatur erlangt, so verschwindet seine Elektricität, aber sowie die Erkaltung beginnt, erhält es — E. Gleichzeitig befindet sich das andere Ende im natürlichen Zustande oder besitzt irgend eine der beiden Elektricitäten (*Becquerel*, Électr. II, 63).

§. 247. Canton bemerkte, daß ein in der Mitte zerbrochener Turmalinkrystall an jedem Ende elektrisch wäre, grade sowie eine in der Mitte zerbrochene magnetisirte Stahlnadel in jeder Hälfte zwei Pole besitzt, und Brewster fand, daß sogar feines Turmalinpulver noch dieselbe Eigenschaft besaß. Als er dieses nämlich auf eine Glasplatte warf und letztere erwärmte, so blieb das Pulver auf eine ähnliche Art hängen als Eisenfeile am Magneten (Edinb. Journ. of Sc. I, 213). Es beweist uns diese Thatsache, daß jedes kleinste Theilchen der Turmaline die beiden Elektricitäten erlangt, daß aber in einem gleichförmig erwärmten Krystalle die Elektricitäten so liegen, daß etwa alle linken Seiten der Theile + E, die rechten Seiten — E erlangen; in der Mitte bindet die + E des einen Theilchens die — E des nächsten, sodaß wir hier einen Nullpunkt finden; nur an den Enden hört diese Bindung auf und die beiden Elektricitäten erscheinen hier frei. Nach dem Zerbrechen sind keine Theile mehr vorhanden, welche die Elektricität der in der Mitte liegenden Theile binden könnten, diese erscheinen also frei. Wir finden hier also dieselben Gesetze, welche Coulomb zuerst an Magneten nachwies und welche Hauy mit Erfolg auf die Turmaline anwendete.

§. 248. Was den Einfluß der Dimensionen des Turmalins auf die Stärke der entwickelten Elektricität betrifft, so läßt sich nach Becquerel darüber nichts Bestimmtes sagen, indem Krystalle, welche große Ähnlichkeit hatten, bedeutende Abweichungen in der Leichtigkeit, womit die Elektricität entwickelt wurde, zeigten; er fand nur, daß kleine losgebrochene Splitter diese Eigenschaft leichter erlangten, als die ganzen Krystalle. Ja als ein ganzer Krystall, der diese Eigenschaft gar nicht besaß, in der Mitte zerbrochen wurde, so wurden beide Hälften elektrisch (Électr. II, 65). Als jedoch Forbes in der Folge die Intensität untersuchte, mit welcher verschiedene Turmaline bei der Erkaltung die bewegliche Scheibe der Drehwage im Maximum abstießen, so fand er einige Relationen zwischen den Dimensionen und dieser Intensität. Als er 5 Turmaline von 1″,3 Länge nahm, deren Durchschnitte sich wie die Zahlen 14 (1), 11 (2), 7 (3), 6 (4) und 4 (5) verhielten, so fand er, daß die dicksten Krystalle im Allgemeinen am wirksamsten wären, es betrug nämlich die größte Abstoßung der Reihe nach 115°, 69′,5, 0, 26° und 39°,5; ähnliche Verhältnisse zeigten ihm Krystalle von 1″,2 und 1″,8 Länge, stets war ungeachtet mancher Anomalien der dickste Turmalin zugleich der wirksamste. Um den Einfluß der Länge zu erkennen, nahm er eine Reihe gleich dicker Krystalle und hier fand er

| Länge | größte Abstoßung |
|---|---|
| 3″,25 | 79°,5 |
| 2,10 | 82 |
| 1,60 | 60 |
| 1,55 | 60 |
| 1,35 | 89 |
| 1,19 | 68 |

Die Anomalien, welche diese Tafel zeigt, rühren nach Forbes wahrscheinlich von einer Unregelmäßigkeit in der Structur her und daher kann es sogar geschehen, daß ein Turmalin an beiden Enden ungeachtet einer gleichförmigen Erwärmung dieselbe Elektricität zeigt. So hatte er einen solchen, der an beiden Enden + E hatte, dessen — E sich aber in der Mitte befand, und hieraus erklärt Forbes, wie es möglich war, daß Becquerel an einem

langen Krystalle keine Polarität finden konnte (Lond. and Edinb. phil. Mag. and Ann. of phil. V, 138). Becquerel hat gegen mehre Bemerkungen von Forbes Einwürfe erhoben, doch will ich nicht dabei verweilen, sondern verweise auf die Arbeit selbst (Électr. II, 502).

§. 249. Der Turmalin ist nicht der einzige Krystall, welcher diese Eigenschaft besitzt, sondern wir finden dieselbe auch noch bei mehren andern Körpern. So fand Canton dieselbe im Topas, und hier machte Hauy dieselbe Erfahrung, daß ein Krystall an beiden Enden dieselbe Elektricität hatte (Mineralogie II, 154), was Brewster und Forbes aus einer Verwachsung zweier Krystalle mit ihren entgegengesetzten Enden herleiten (Edinb. Journ. of Sc. I, 215. Lond. and Edinb. phil. Mag. V, 141), Brard fand dieselbe im Arinit, Hauy im Boracit, Mesotyp, Prehnit, Galmei und Sphen. Unter diesen Körpern ist besonders der Boracit interessant. Die primitive Form dieses Körpers ist ein Würfel, in welchem die Enden derselben Are nicht dieselbe Anzahl von Flächen haben; jede dieser Aren hat nun an dem einen Ende + E, am andern — E, und zwar zeigte sich hier wie bei den übrigen Krystallen derselbe Gegensatz bei der Erkaltung und Erwärmung als beim Turmaline. Dreht man den Krystall, so hat jede folgende Ecke die entgegengesetzte Elektricität von der der vorhergehenden. Nach Erman findet man diese Pole am Boracit sehr leicht, wenn man dem isolirten Drahte, welcher das Goldblättchen des Bohnenberger'schen Elektrometers trägt, einen möglichst kleinen Teller gibt und darauf den erwärmten Boracitkrystall legt. Berührt man nun mit einer ableitenden Spitze abwechselnd eine der nach Oben liegenden Ecken des Krystalles, so erhält man eine positive oder negative Divergenz, je nachdem die berührte Ecke eine enteckte ist, oder nicht. Die Entladung der jedesmal berührten Stelle entbindet die früher durch sie gebundene entgegengesetzte Elektricität und erlaubt ihr nach Außen zu wirken (Pogg. Ann. XXV, 616).

Nach den Untersuchungen von Erman zeigt der brasilische Topas manche Eigenthümlichkeiten, welche Ursache waren, daß er anfänglich die Gesetze dieser Elektricität nicht zu erkennen im Stande war. Nach der Erwärmung gaben nämlich beide Enden entweder gar keine, oder gleiche, meist — E, bis er endlich die merkwürdige Vertheilung der Elektricität an diesem Körper fand. Während nämlich beim Turmaline die beiden Elektricitäten an den Enden der Längenare liegen, herrscht hier die — E in der Are und den mit ihr parallelen Richtungen, die + E hat ihre Richtung senkrecht auf die Are und ihr Sitz ist überall an der perimetrischen Oberfläche aller Seitenflächen (Pogg. Ann. XXV, 616). Um sich davon zu überzeugen, lege man den Topas mit einer seiner Seitenflächen auf den Teller des Bohnenberger'schen Elektrometers, so erhält man positive Reaction, wenn man irgend eins der beiden Enden des Krystalles ableitend berührt, aber keine, wenn man irgend eine der andern Seitenflächen berührt. Stellt man dagegen den Topas aufrecht auf das Elektrometer, so erhält man keine Reaction durch Ableitung des nach Oben stehenden andern Endes, wol aber eine negative bei jeder ableitenden Berührung der Seitenflächen, gleichviel welcher (ib. p. 617). Er vermuthet, es wäre möglich, daß dieser Unterschied mit der optischen Structur beider Körper zusammenhängt, indem der Turmalin nur eine, der Topas aber zwei Aren der doppelten Strahlenbrechung besitzt, obgleich dabei freilich noch immer die Thatsache unerklärt bleibt, weshalb Topase aus andern Gegenden diese Polarität nicht zeigen.

§. 250. Die bisher erwähnten Krystalle stimmen alle darin überein, daß sie von dem Gesetze der Symmetrie abweichen, welches Hauy für die Krystallgestalten aufgefunden hatte. Als indessen Brewster im J. 1817 und 1818 die Mineralkörper in dieser Hinsicht untersuchte, so fand er eine große Zahl anderer Krystalle, welche ebenfalls durch Änderungen der Temperatur elektrisch wurden. Das folgende Verzeichniß enthält dieselben: Scolazit, Mesolit, grönländischer Mesotyp, Kalkspath, gelber Beryll, Schwerspath, schwefelsaurer Strontian, kohlensaures Blei, Diopsid, rother und blauer Flußspath, Diamant, gelbes Auripigment, Analcim, Amethyst, Quarz aus der Dauphiné, Idocras, Mellit, natürlicher Schwefel, Granat und Dichroit. Auch einige Salze zeigen dieselbe Eigenschaft, nämlich weinsteinsaures Kali-Natron, Weinsteinsäure (beide sehr stark), oralsaures Ammonium, salzsaures Kali, schwefelsaure Magnesia und Natron, schwefelsaures Ammonium, schwefelsaures Eisen, schwefelsaure Magnesia, blausaures Kali, Zucker, essigsaures Blei, kohlensaures Kali, Weinsteinsäure und salzsaures Quecksilber. Um die Eristenz dieser Eigenschaft zu erkennen, nahm Brewster Stücke von der innern dünnen Membran von Rohr (Arundo phragmites) und beobachtete ihre Anziehung; zuweilen nahm er auch eine feine Messingnadel, welche vermittels eines Granathütchens auf einer feinen Spitze beweglich war (Edinb. Journ. of Sc. I, 211). Indessen glaubt Becquerel, es sei wenig wahrscheinlich, daß symmetrische Krystalle, wie viele der erwähnten diese Eigenschaft besäßen, und er macht mit Recht gegen das von Brewster befolgte Beobachtungsverfahren den Einwurf, daß dieses wegen der schwachen Luftströme, die bei der Erwärmung entstehen und auf die Bewegung leichter Körper Einfluß haben, trüglich sei, zumal da er gar nichts über die Lage der Pole sagt (Électr. II, 69).

§. 251. Die Erklärung dieser Erscheinungen ist im hohen Grade schwierig und die Ursache muß jedenfalls den kleinsten Theilchen der Körper zugeschrieben werden. Wir müssen nothwendig annehmen, daß jedes Molecul des Krystalles die Eigenschaft erlangt, an jeder Seite eine Elektricität zu zeigen, grade sowie es bei Magneten der Fall ist. Sollten auch symmetrische Krystalle diese Eigenschaft haben, dann würde sich die von Hauy und Andern aufgestellte Ansicht, daß die Unsymmetrie daran Schuld sei, nicht durchführen lassen. Es scheint nach der Ansicht Hauy's wahrscheinlich, daß alle Theilchen aller Körper dieselbe Polarität erlangen, nur daß symmetrisch gebaute Körper so eingerichtet sind, daß sich die entgegengesetzten Elektricitäten benachbarter Theilchen binden. Später, wo ich von der Ursache der Elektricität überhaupt spreche, werde ich diesen Gegenstand nochmals berühren, hier aber glaube

ich einen Umstand hervorheben zu müssen, welcher bisher zu wenig beachtet ist. Betrachten wir nämlich den Gegensatz, welchen diese Krystalle bei der Erwärmung und Erkaltung zeigen, so könnte es scheinen, als ob die kleinsten Theile bei der entgegengesetzten Änderung der Temperatur auch entgegengesetzte Polarität erhielten. Ich glaube jedoch auch in diesem Falle, daß hier kein solcher Gegensatz stattfindet, sondern daß beide Phänomene aus derselben Ursache abzuleiten sind. Betrachten wir beim Turmaline diejenige Axe eines kleinsten Theiles, welche senkrecht steht auf der Längenaxe des ganzen Krystalles, und erwägen dabei, daß dieser Körper ein schlechter Wärmeleiter ist, so ist bei steigender Temperatur das nach Innen gerichtete Ende kälter als das nach Außen gerichtete Ende, und daher hat das eine Ende des Krystalles + E. Bei der Erkaltung ist das Innere des Krystalles wärmer als die Oberfläche, die + E liegt also im Innern und wird hier ebenso gebunden als vorher die — E, während die — E des kältern Endes auf der Oberfläche erscheint. Wodurch aber diese Bindung erfolgt, wage ich nicht zu bestimmen; aber es ergibt sich hieraus eine Menge von Erscheinungen. So hat Erman beobachtet, daß ein dünner Turmalinkrystall fast gar keine Elektricität erlangte (Pogg. Ann. XXV, 614) und dieses schließt sich sehr einfach an die von Forbes beobachtete Thatsache, nach welcher die Intensität mit der Dicke zunimmt (§. 248), weil offenbar bei dicken Krystallen der Gegensatz der innern und äußern Temperatur weit stärker hervortritt, als bei dünnern. Daher behalten auch die massiven Krystalle von Topas und Boracit ihre Elektricität so lange, während die nadelförmigen Krystalle des Mesotyps ihre Polarität nach kurzer Zeit verlieren (*Forbes*, Lond. and Edinb. phil. Mag. V, 142). (*L. F. Kämtz.*)

**ELEKTRISIRMASCHINE**, ein kleines Sternbild mit wenigen kenntlichen Sternen, ostwärts von der Bildhauerwerkstatt, mitten unterhalb des Wallfisches; westlich davon ist der chemische Apparat. Das Sternbild ist von Bode eingeführt worden. (*Richter.*)

**Elektro-Chemismus** und **Magnetismus**, s. die Nachträge zu E.

**ELEKTRYON**, Ἠλεκτρύων, Sohn des Perseus und der Andromeda, Gemahl der Anaxo, der Tochter seines Bruders Alkäos, und durch sie Vater der Alkmene, des Stratobates, Gorgophonos, Philonomos, Keläneus, Amphimachos, Lysonomos, Cheirimachos, Anaktor und Archelaos. Mit der Phrygierin Midea aber zeugte er den Likymnios. Da sein ältester Bruder Mestor sich in Ätolien angesiedelt hatte, so folgte er dem Vater in der Regierung von Mykene. Nach Mestor's Tode traten die Söhne des Pterelaos, des Urenkels von Mestor (dessen Tochter Hippothoe nämlich hatte mit Neptun den Taphios, den Vater des Pterelaos, erzeugt), auf und foderten vom Elektryon das Reich ihres mütterlichen Urgroßvaters zurück. Da aber Elektryon sich weigerte, so raubten sie ihm alle seine Kinder. Nun folgte ein blutiger Kampf zwischen den Söhnen des Elektryon und denen des Pterelaos, sodaß von beiden Parteien auch nicht einer mit dem Leben davon kam. Nur Elektryon's Sohn Likymnios, der wegen seiner Kindheit daheim geblieben war, und des Pterelaos Sohn Eueres, der bei den Schiffen hatte bleiben müssen (Scut. Herc. *Hes.* im Anf.), wurden gerettet. Die Rinder aber waren schon vorher dem Könige von Elis, Polyxenos, anvertrauet worden, der sie dem Amphitryo gegen ein Lösegeld wieder abtrat. Als aber Letzterer dieselben zurückbrachte und eins davon aus dem Wege lief, so warf Amphitryo mit seiner Keule nach demselben, und diese prallte vom Horne des Thieres zurück, traf das Haupt des Elektryon und tödtete ihn. *Apollod.* II, 4. 5. 6. *Heyne* ad *Apollod.* p. 129. *Apollon.* I, 746 et ibi Schol. Sthenelos bemächtigte sich nun des Reichs von Mykene und Tiryuth. (*Richter.*)

**ELEKTRYONE**, Tochter des Helios und der Rhode, starb als blühende Jungfrau und wurde von den Rhodiern als Heroine verehrt. *Diod. Sic.* V, 56. (*Richter.*)

**ELELEUS**, Beiname des Bacchos (*Ovid.* Met. IV, 15), von dem bei der Feier seiner Feste gewöhnlichen Ausrufe: Eleleu! (*Richter.*)

**ELELISPHAKOS**, nannten die Griechen (*ἐλελίσφακος* *Theophrast.* Hist. plant. VI, 2, 5; *ἐλελίσφακος ἀλθήεις* *Nicand.* Ther. v. 84; *ἐλελίσφακον* *Dioscorid.* Mat. med. III, 35; V, 71) dieselbe Pflanze, welche die Römer und die neuern Botaniker mit dem Namen Salvia bezeichneten. Wahrscheinlich kannten sie mehre Arten dieser Gattung, namentlich Salvia officinalis, S. triloba und S. pomifera *L.* (*A. Sprengel.*)

**ELEMENT, ELEMENTAR.** Wäre das lateinische Wort elementum, wie Einige wollen, aus alimentum (Nahrungsstoff) entstanden, so würde es ursprünglich auf etwas hindeuten, wodurch etwas besteht, gedeiht; es hat aber mehr die Bedeutung von etwas, woraus etwas entsteht und besteht, also des Urstoffes, der Grundbestandtheile, dessen was das Erste, der Anfang von etwas ist, und insofern sind Elemente und Anfangsgründe (initia) gleichbedeutend. Da elementum etymologisch nicht erklärbar ist, so leitete es, wie Heindorf sagt (zu *Horat.* Sat. I, 1, 26), jemand scharfsinnig aus der Zusammenstellung der Buchstaben l, m, n her, wonach es denn so viel bedeutet habe als bei uns ABC. „Gewiß," fügt Heindorf hinzu, „bedeutete elementa, wie das griechische *στοιχεῖα* (s. bei Riemer *στοιχεῖον*) ursprünglich die einzelnen Buchstaben, welche Wörter bilden, erst metaphorisch überhaupt einzelne Bestandtheile." Hienach hat man denn bei Elementen zunächst an die prima literarum elementa, und dann erst an die physischen initia, welche Cicero durch elementa übersetzt (Acad. I, 7), zu denken. Als Beiwort leitete man, jedoch erst nach dem goldenen Zeitalter der Latinität, von elementum elementarium ab: zu den Anfangsgründen gehörig; elementarius, abcdarius, senex bei Seneca (ep. 36) ein Greis als ABCschütz. In unsre Sprache übergegangen bezieht sich Elementarisch, oder in Zusammensetzungen Elementar-, ebenfalls theils auf Anfangsgründe und Grundlage überhaupt, theils auf die physischen Bestandtheile insbesondre. Elementarschulen sind nur für Elementarunterricht bestimmt, d. i. für die ersten Anfänge, auf die

künftig weiter gebaut werden soll. Elementarphilosophie ist die Wissenschaft, welche die Principien der philosophischen Erkenntniß aus dem menschlichen Geist entwickelt und aus ihnen die Lehrsätze der Philosophie ableitet. Sie ist hienach die Grundlehre der Philosophie und man nennt sie daher auch Fundamentalphilosophie, auch erste Philosophie. Sie, wie jede philosophische Wissenschaft, zerfällt in eine Elementarlehre und Methodenlehre. Jene stellt blos die aus ihren Principien abgeleiteten Lehrsätze, die Bestandtheile des Systems, dar, diese stellt die Regeln für die Anwendung auf. Elementarbegriffe nennt man solche, von denen andere Begriffe können abgeleitet werden, die aber selbst nicht auf einfachere Begriffe zurückgebracht werden können; sie sind Grundbegriffe. In Beziehung auf die physischen Elemente deutet Elementar entweder auf die reine, unvermischte Beschaffenheit eines Elementes hin, wie z. B. bei Elementarfeuer, welches nicht das als Flamme erscheinende bedeutet, sondern einen feinen, alle Körper durchdringenden Urstoff, der aber der Grund aller Wärme und alles andern Feuers ist, oder auf das ursprünglich in der Natur eines Elementes Gegründete, wie bei den Elementarkräften, welche den Grund aller Wirksamkeit der Elemente enthalten. Personificirt erscheinen diese Naturkräfte als Elementargeister. (Über diese s. Gabalis.) *(H.)*

**ELEMENTARANALYSE.** Dieser Zweig der analytischen Chemie beschäftigt sich mit der Auffindung und quantitativen Bestimmung der Bestandtheile der organischen Verbindungen und ist in der neuesten Zeit einer der wichtigsten geworden, da zu Folge der hierbei erhaltenen Resultate die Theorien über die Zusammensetzung der organischen Stoffe gebildet worden sind.

Obgleich man bei diesen Untersuchungen nur mit wenigen Stoffen, nämlich mit Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, oft auch mit Stickstoff, in einigen Fällen mit Schwefel und Phosphor und bei einigen auf dem Wege der Kunst gebildeten Verbindungen mit Chlor, Brom und Jod zu thun hat, so ist doch die genauere quantitative Bestimmung dieser Stoffe, besonders der vier erstern und unter diesen die des Stickstoffes eine derjenigen Arbeiten, wo Alles auf die Geschicklichkeit, Beobachtungsgabe und Genauigkeit des Experimentators ankommt, wenn richtige Resultate erhalten werden sollen.

Die Elementaranalyse der organischen Verbindungen ist, in ihrem jetzigen Begriffe, erst im Anfange dieses Jahrhunderts eingeführt worden, früher wurde blos aus den Producten der trocknen Destillation auf die Natur eines organischen Stoffes geschlossen. Gay-Lussac und Thenard waren die ersten, welche diesen Weg verließen, und durch Erhitzen der organischen Stoffe mit chlorsaurem Kali die Bestandtheile derselben vollkommen oxydirten und in solche neue Verbindungen verwandelten, welche leicht untersucht und bestimmt werden können. Bei diesem Verfahren wurden die auftretenden Gase sämmtlich gemessen und berechnet, dann das Kohlensäuregas absorbirt und das zurückbleibende Gas mittels des Eudiometers auf seinen Stickstoffgasgehalt und resp. Sauerstoffgasgehalt untersucht. Das aus dem Volumen berechnete Gewicht dieser Gase gab ein Resultat, dem nur das gleichzeitig gebildete Wasser entging; um dieses und hieraus die Menge des Wasserstoffes zu bestimmen, verglich man das Gewicht der nach dem Verbrennen erhaltenen Gasarten mit dem der zur Verbrennung gedienten organischen Substanz und des chlorsauren Kali und erhielt aus dem Verluste die Menge des Wassers. Berzelius verbesserte diese Methode dahin, daß er die Verbrennung in horizontal liegenden Glasröhren vornahm und das auftretende Wasser dem Gewichte nach bestimmte. Saussure hingegen wandte reines Sauerstoffgas zur Verbrennung stickstofffreier Substanzen an und bestimmte die Menge des gebildeten Wassers durch den Raumverlust, welchen das Gas nach dem Verbrennen erlitten hatte, da das Sauerstoff bei seiner Umänderung in Kohlensäuregas keine Raumveränderung erleidet. Prout und Hermann wandten das von Gay-Lussac zuerst vorgeschlagene Kupferoxyd und zugleich ein bestimmtes Volumen reines Sauerstoffgas zur Verbrennung an. Liebig endlich führte die jetzt gebräuchliche, von manchen Chemikern modificirte Methode ein, nach welcher die organische Substanz mit Kupferoxyd vermengt in einer horizontal liegenden Glasröhre verbrannt, und zuerst das Wasser in einer mit Chlorcalcium gefüllten und gewogenen Glasröhre und dann die Kohlensäure in einem mit Kalilauge gefüllten und gewogenen Kugelapparat aufgenommen wird, worauf nach der Verbrennung beide dem Gewichte nach bestimmt werden. Ist Stickstoff vorhanden, so kann dieser nicht gleichzeitig, sondern muß in einem besondern Versuche bestimmt werden, wobei so viel wie möglich alle atmosphärische Luft aus dem Apparat entfernt werden muß, und das auftretende Wasser und Kohlensäuregas sogleich über Quecksilber und einer Schicht Kalilauge aufgesammelt wird. Über die verschiedenen hierbei zu berücksichtigenden Vorsichtsmaßregeln, über den Apparat und die Modificationen, die derselbe von verschiedenen Chemikern erlitten hat, kann sich aber hier nicht weiter ausgelassen werden, und es wird deshalb auf den Art. Analyse in Liebig's und Poggendorf's Handwörterbuch der reinen und angewandten Chemie und den hieraus erschienenen Abdruck: „Anleitung zur organischen Analyse von J. Liebig," ferner auf Rose's Handbuch der analytischen Chemie. 4. Aufl. 2. Bd. und Mitscherlich's Lehrbuch der Chemie. 3. Aufl. 1. Bd., sowie auf die verschiedenen chemischen Zeitschriften verwiesen. *(Döbereiner.)*

**ELEMENTE** (physisch). Sowie die Menschen anfingen über ihre Umgebungen nachzudenken, so waren die ersten Fragen: Wie ist die Welt entstanden? Aus welchen Stoffen ist sie zusammengesetzt? Antworten auf dieselben bilden vorzugsweise den Inhalt der Naturphilosophie bei den alten Völkern. Der oder die Stoffe, aus denen die Welt zusammengesetzt war, wurden mit dem Namen Elemente bezeichnet, und wenngleich derselbe Ausdruck auch jetzt noch in der Chemie gebräuchlich ist, so wird damit doch gegenwärtig ein etwas verschiedener Sinn verbunden. Was man zu verschiedenen Zeiten unter Elementen verstanden habe, ersieht man am besten, wenn man die Ansichten der verschiedenen Schulen einzeln betrachtet.

Beginnen wir mit den Indern, so fiel hier die Untersuchung über das Wesen der Elemente ganz mit der Kosmogenie zusammen, und es muß also eine nähere Erörterung in diesem Artikel gegeben werden; wir finden aber mehre Ansichten, die wir bei verschiedenen griechischen Philosophen wieder antreffen, weshalb ich sie hier kurz berühren will. Obgleich nämlich jeder Veda mehre, sich zuweilen widersprechende Philosopheme enthält, und obgleich auch späterhin die Philosophen in ihren Ansichten bedeutend abwichen, so finden wir doch, daß sie meistens einen Urstoff annahmen, aus welchem die Welt entstanden sein sollte; doch richtete sich derselbe meistens nach den verschiedenen Naturansichten der einzelnen Sekten, die sich dabei freilich stets auf ähnliche Ansichten und Aussprüche der Veden berufen. Die Sivaiten denken sich das Feuer als den Grundstoff, und lehren deshalb auch eine Auflösung im Feuer, eine dereinstige Weltverbrennung. Die Vishnuiten nehmen das Wasser als erste Materie: „Alles war Wasser," sagt der Ramayana, „dann ward die Erde geschaffen, darauf entstand der selbständige Brahman mit den Devatas," und die Kosmogenie des Manu verbindet den Schöpfergedanken des Urwesens aus den Veden mit diesem Urstoffe auf folgende Weise: „Als der Ewige und Unsichtbare, den nur die Vernunft ergründet, aus seiner eigenen göttlichen Substanz mannichfache Wesen hervorbringen wollte, schuf er zuerst durch einen Gedanken das Wasser und that hinein den Zeugungsstoff. Dieser ward zu einem Ei, wie die Sonne glänzend, und in ihm entwickelte sich der große Urvater aller Geister, Brahman, die schaffende Kraft des Ewigen, nach einem ganzen Schöpfungsjahre durch den Gedanken allein das Ei zertheilend, dessen beide Hälften sodann zu Himmel und zu Erde sich gestalteten." Die Anhänger des Krishna statuiren die Luft als erstes Princip. In andern Kosmogenien waltet mehr oder minder ein dualistisches Princip, insofern neben der ewigen Materie ein ewiger Urgeist als Seele gedacht wird, auf welchen die Gottheit durch Bewegung operirt (Bohlen, Das alte Indien I, 160).

Ich will hier nicht dabei verweilen, die Ansichten anderer asiatisch-afrikanischer Völker zu erwähnen; bei dem lebhaften Verkehre, in welchem sie mit den Indern standen, hatten sie die Ansichten derselben mehr oder weniger vollständig angenommen; die Idee von einem Weltei oder dem Wasser als Princip aller Dinge waltet bei ihnen mehr oder weniger vor, und bei Moses namentlich finden wir dieses zuletzt erwähnte dualistische Princip sehr schön geschildert.

Bei den Griechen finden wir schon in der mythischen Zeit eine Ansicht, welche dahin gedeutet werden könnte, daß sie das Wasser als das Element aller Dinge ansahen, indem Homer (Ilias XIV, 201) den Oceanus als den Vater der Götter nennt. Ähnliche Ansichten finden wir auch in den übrigen ältern Dichtern, denn das Wenige, was wir von ihren Lehren wissen, zeigt unter einem mythischen Bilde stets die Wichtigkeit, welche sie dem Wasser beilegten. Die ersten bestimmtern Untersuchungen, von denen wir Nachricht haben, sind die von Thales; wahrscheinlich schlossen sich seine Speculationen an die religiösen Sagen, welche er vorfand, und durch seine Bekanntschaft mit den Ägyptern wurden dieselben weite ausgebildet. Wie er aber dieselben ausgedrückt habe, läß sich nicht mehr mit Bestimmtheit sagen, da wir erst vor weit spätern Schriftstellern Nachrichten darüber erhalte haben, denen es deutlich anzusehen ist, daß manche de gegebenen Beweise von ihnen herrühren. Während in de mythischen Philosophie ein Chaos angenommen wurde stellte Thales das Wasser an die Spitze. Er sah, wi alle organischen Wesen zu ihrem Bestehen und ihren Wachsthume der Nahrung bedürften, und da diese Nahrung ebenso wie der thierische Same feucht ist, die Feuchtigkeit aber aus Wasser besteht, so muß dieses das Grundprincip der Dinge sein. Er betrachtete demnach die Wel als das Alles umfassende lebendige Thier, welches sic aus einem Samen entwickelte; wie er sich aber das Einzelne vorgestellt habe, läßt sich nicht mit Bestimmthei angeben. Es scheint sogar, als ob der Ausdruck *ἀρχή* das *στοιχεῖον* der Spätern, womit das Grundprincip bezeichnet wurde, nur von spätern Philosophen untergescho ben ist.

Noch weniger bekannt, als die Ansichten des Thales, sind die des Syrers Pherecydes. Obgleich derselb der erste Prosaist gewesen sein soll, so finden wir nur b spätern Schriftstellern wenige Nachrichten von seiner Philosophie. Diogenes Laertius führt den Anfang seiner Schri an, wonach Zeus, Erde und Zeit im Anfange waren, wo man unter Erde die Materie, unter Zeus da thätige Princip verstand und unter Zeit dasjenige verstanden hat, in welchem Alles geschah. Ob er aber die Erd in demjenigen Sinne aufgefaßt habe, wie dieses von spätern Philosophen geschah, oder ob er darunter eine chaotische Masse verstand, läßt sich aus Mangel an Nachrichten nicht mit Bestimmtheit sagen.

An die Stelle des von Thales angenommenen Wassers setzte Anaximenes von Milet die unendliche Luf (*ἀὴρ ἄπειρος*), und leitete alle Körper aus einer Verdickun oder Verdünnung derselben ab, indem im erstern Fall Wasser, im zweiten dagegen Feuer entstände. Wir finden also bei ihm nach Ritter (Jon. Philosophie S. 36 zuerst mit Bestimmtheit die Vorstellungsart über die Verwandlung der Elemente; eine Ansicht, welche vielen spätern Philosophen gemein ist. Nach ihm war die Luf selbst unendlich, dasjenige aber, was aus ihr entsteht, i bestimmt (*Cic.* Acad. I, 37). Ebenso soll er gelehr haben, die Welt sei nicht nur aus Luft entstanden, sondern werde auch wieder in Luft zurückkehren (*Plut.* Plac. philos. I, 3). Eine ähnliche Lehre vom Weltuntergange wir auch schon dem Thales von einigen spätern Schriftsteller zugeschrieben, aber auf beide sind wol die Ansichten späterer Philosophen übertragen. Seiner Ansicht nach konnt er, so viel wir über seine Meinung entscheiden können, die Welt ebenso gut für ewig, als für vergänglich angesehen (Ritter, Jonische Philosophie S. 39). In Vergleich mit Thales sehen wir bei ihm einen Fortschritt in der Speculation, indem er an die Stelle des Wassers die weniger materielle Luft setzte. Diese Ansicht bildete Dio-

genes von Apollonia noch weiter aus, indem er ein Element setzte, über dessen nähere Bestimmung die Alten zwar nicht ganz einig sind, welches er aber doch zum Theil aus der Betrachtung des geistigen Lebens organischer Wesen abgeleitet hatte, sodaß Einige es mit der Luft, Andere mit einem Mitteldinge zwischen Feuer und Luft verglichen. Aber für nothwendig hielt er es, daß alle Dinge nur Veränderungen eines einzigen Urwesens wären; denn wären die Dinge von einander ihrer innern Natur nach verschieden, so könnten sie sich nicht mit einander vermischen; neben dieser allgemeinen Urform der Dinge (ἀρχή) herrscht zugleich ein bildender Geist (νόησις). Durch die Verschiedenheit in dieser ἀρχή entsteht die Seele aller Thiere; diese ist Luft, welche wärmer ist als die atmosphärische, aber kälter als die der Sonne, und indem er besonders von dem Athmen der Thiere ausging, erhielt er dadurch das Bild von dem Leben des ganzen Weltalls. Indem er annahm, daß die Verschiedenheit der Dinge herrühre von der Verschiedenheit der Veränderungen, deren das Urwesen fähig ist, suchte er die meisten Phänomene der Natur zu erklären, und diese Annahme unendlicher Arten der Veränderung deutet wol auf keine solche Art der Naturbetrachtung, welche von den einfachen Körpern, den sogenannten vier Elementen, anhebt, vielmehr scheint sie sich auf die besondere Art der individuellen Wesen, welche unendlich ist, zu richten. (Ritter, Jonische Philosophie S. 51.)

So dunkel auch die Ansichten des Heraklit von Ephesus (σκοτεινός) sind, so scheint doch so viel gewiß, daß er sich bei seinen Betrachtungen auf einen noch höhern Standpunkt erhob, indem er die ganze Natur als in ewiger Verwandlung begriffen, in einem ewigen Flusse, ansah, und das Feuer für das Element der Dinge ausgab. Bemerken müssen wir aber in Betreff auf die letzte Behauptung, daß nach Ritter (Jonische Philosophie S. 89) der Ausdruck ἀρχή nicht in den Bruchstücken seiner Schrift περὶ φύσεως vorkommt, weshalb es die Frage ist, ob er sich das Feuer in dem Sinne als Element gedacht habe, als Thales das Wasser und Anaximenes die Luft, da er nur vorzugsweise den ewigen Fluß vor Augen hatte. In einem Bruchstücke seiner Schrift sagt er ganz bestimmt: „Diese Welt aller Dinge hat weder einer der Götter, noch der Mensch gemacht, sondern immer war sie und wird sein ein ewig lebendiges Feuer, sich entzündend nach Maß und verlöschend nach Maß." (*Clemens Alexandr.* Strom. V, 14. p. 711 bei Ritter, Jonische Philosophie S. 89.) Dieses Feuer verwandelt sich bei dem Flusse der Dinge in die übrigen Körper; er sagt: „Des Feuers Verwandlungen sind zuerst Meer (θάλασσα), des Meeres aber zur Hälfte Erde (γῆ), zur Hälfte Feuerstrahl (πρηστήρ)" (Ritter das. S. 100), so also, daß wir annehmen müssen, Heraklit habe drei große Verwandlungsstufen angenommen, Erde, Wasser und Feuer. Bei diesen Verwandlungen und den Bewegungen unterschied er die Richtung nach Oben und Unten, sowie die ungleiche Geschwindigkeit. Das Feuer, als das Lebendigste und Bewegteste, nimmt auch den höchsten Ort ein, und indem es von dort heruntersteigt nach den tiefern Theilen der Welt, verliert es von der Geschwindigkeit seiner Bewegung und tritt in die Region der feuchten Dünste und des Wassers; immer weiter herabsteigend, gelangt es endlich zu der äußersten Grenze des Weges nach Unten, es wird langsamer und gelangt in das Gebiet der Erde. So läßt es sich aus diesem Gesichtspunkte leicht erklären, warum er nur drei Stufen der Verwandlungen annahm, denn in Beziehung auf den Gang der Bewegung war ihm Anfang, Mitte und Ende gegeben, in Beziehung auf die Geschwindigkeit das schnellste Maß der Bewegung und das langsamste, sowie das, was zwischen beiden in der Mitte liegt. (Ritter, Jonische Philosophie S. 113.)

So finden wir bei jedem der erwähnten Philosophen der ionischen Schule eins von den vier Elementen, durch dessen Umbildungen und Veränderungen alle Dinge erzeugt werden sollten; Anaximander von Milet schlug einen andern Weg ein. Indem er den Nachrichten der Alten zufolge sich zuerst des Ausdruckes ἀρχή bediente, so stellte er ebenfalls das Unendliche (ἄπειρον) an die Spitze, ohne jedoch dieses Unendliche näher zu bestimmen; es herrschen, wenigstens bei den Alten, so viele verschiedene Nachrichten über dasselbe, daß wir uns zu der Annahme genöthigt sehen, daß spätere Philosophen ihre eigenen Ansichten untergeschoben haben. Sowie das Urwesen selbst unendlich und ewig war, so muß auch Alles das, was ihm zukommt, unendlich und ewig sein, und so legte er ihm eine unendliche Bewegung bei. Diese ewige Bewegung ist der Grund der Ausscheidung endlicher und besonderer Dinge. Denn einstimmig wird uns von den Alten angegeben, nicht durch Verdünnung und Verdichtung, sondern durch Ausscheidung lasse er die Dinge entstehen, und selbst solche, die sein Urwesen als ein Mittel zwischen zwei Elementen ansehen und ihn so mit den bisher erwähnten Joniern vergleichen, gestehen ihm dieses zu. Wir finden also hier eine große Abweichung von der Art des Philosophirens jener Zeiten und eine Annäherung an die jetzigen Begriffe in der Chemie; zwar enthielt der Urstoff den Inbegriff aller Dinge, aber die einzelnen Dinge entstehen dadurch, daß gewisse Stoffe ausgeschieden werden, worauf das Verwandte sich zu einander wendet. Daher soll er auch alle Veränderung geleugnet haben, dem Grundsatze gemäß, alles Werden sei nur eine Veränderung in der Mischung. Wie weit hier die Ansichten späterer Philosophen untergeschoben sind, läßt sich schwer entscheiden. Nach Ritter (Jonische Philos. S. 183) scheint aus allen Nachrichten so viel hervorzugehen, daß Anaximander in dem unendlichen Urwesen eine gewisse Fähigkeit voraussetzte, in verschiedenen gesonderten Gestalten sich zu entwickeln, und zwar so, daß keinesweges diese Entwickelung willkürlich wäre, sondern gebunden an die besondere Natur seiner Theile, welche zwar als Theile des Unendlichen in der ganzen Einheit mit befaßt sind, und insofern gleichartig, aber sobald sie gesondert hervortreten, auch ihnen eine vorausbestimmte und in ihnen gleichsam dem Vermögen nach enthaltene Eigenthümlichkeit zeigen.

Noch weiter entfernte sich von den bisher erwähnten Systemen Anaxagoras von Klazomene; er nahm weder

Veränderungen noch Ausscheidungen an, sondern stellte mehre Ansichten auf, welche denen der neuern Chemie ähnlich sind. Von einem chaotischen Zustande ausgehend, nahm er an, daß in diesem alle Stoffe bereits in träger Ruhe vorhanden wären. So nahm er von jedem Dinge gleichnamige Uranfänge (*ὁμοιομέρη*) an, dergestalt, daß Erde, Stein, Gold, Blut u. s. w. aus unendlich kleinen Erd-, Stein-, Gold-, Bluttheilen bestehen, und man in der Theilung der Körper immer auf Gleichartiges komme; jedoch kämen diese Uranfänge nie rein, sondern gemischt vor, und jeder Körper nehme sich daraus die ihm angemessenen. Solcher Stoffe nahm er eine unzählige Menge an, und behauptete, daß sie weder vermehrt, noch vermindert würden, daß also kein Entstehen eines neuen Dinges, noch ein Untergehen eines bereits vorhandenen vor sich gehe, sondern was uns so erscheine, sei nichts anderes, als neue Zusammensetzung der wirklichen Stoffe und Auflösung der verbundenen (s. *Anaxagoras* T. IV. p. 1).

Ich habe hier die wichtigsten Philosophen der ionischen Schule einzeln angegeben, und es ist nicht zu verkennen, daß sie allmälig sich zu höhern Ansichten erhoben. Wasser, Erde, Luft und Feuer war in verschiedenen Systemen dasjenige, aus welchem Alles entstehen sollte; weiter gingen Anaximander, besonders aber Anaxagoras, indem sie nicht sowol Veränderungen dieser Körper, als vielmehr Trennungen und Verbindungen der Stoffe annahmen. Den höchsten Grad von Vollkommenheit erreichte diese Naturansicht durch Anaxagoras. Verstehen wir nämlich unter seinen Homöomerien dasjenige, was jetzige Naturforscher mit dem Namen Elemente bezeichnen — ohne daß wir uns dabei zunächst darum bekümmern, ob dieselben chemisch einfach sind oder nicht — so stellt er denselben Satz auf, welcher durch alle Erfahrungen erwiesen wird, daß nämlich alle Naturkörper nur Verbindungen von Elementen sind, welche bei ihrer Trennung andere Körper hervorbringen.

Pythagoras, dessen Schule gleichzeitig mit der ionischen war, bekümmerte sich um diese Untersuchungen wenig; indem er in die Naturlehre die mathematische Betrachtung einführte, bekümmerte er sich mehr um die Harmonie und die Gesetzmäßigkeit in der Welt, als um die Frage, woher und woraus letztere entstanden sei. Ebenso bekümmerten sich die Eleaten wenig um diese Untersuchung. Xenophanes von Kolophon sagte, das Universum ist Eins, und dieses ist Gott (*τὸ ἓν θεός*); oder, wie Parmenides sich ausdrückte: das was einmal ist, war von jeher und wird auch immer sein; jedoch legte er dem durch das Universum verbreiteten Feuer eine sehr große Wirksamkeit bei. Ebenso wenig beschäftigten sich die übrigen Philosophen dieser Schule oder die Sophisten mit dieser Untersuchung. Sokrates endlich hatte mehr das höchste Wesen, welches die Ordnung in der Welt hervorbrachte, vor Augen, als die Stoffe, aus denen die Welt entstanden war. Indem Antisthenes und die übrigen Cyniker mehr das Ethische verfolgten, bekümmerten sie sich um die Natur fast gar nicht; ganz dasselbe gilt von den Cyrenaikern und Megarikern, und selbst bei Plato finden wir kaum Untersuchungen über diesen Gegenstand, da er nicht sowol die im Wechsel erscheinenden Dinge, als vielmehr die ewigen Kräfte der Natur betrachtete. Jedoch nahm er bei seiner Betrachtung der Welt die vier Elemente: Feuer, Luft, Wasser und Erde, an, und glaubte, daß diese in einander übergehen könnten. Die Erde, aufgelöst vom Feuer, geht über in Feuer, Luft oder Wasser; das Wasser, vom Feuer gespalten, geht über in zwei Luftkörper und einen Feuerkörper.

Erst Aristoteles, welcher die Untersuchungen über die Natur wieder mehr in das Gebiet der Philosophie zog, stellte hierüber mehre Sätze auf, welche in einem innigen Zusammenhange mit seiner ganzen Kosmologie und seinen Ansichten von der Bewegung stehen. Darnach ist die Natur der Inbegriff alles Wirklichen, welches Letztere entweder durch unmittelbare Wahrnehmung oder durch Folgerungen aus derselben erkannt werden kann. Es ist entweder beweglich oder unbeweglich, und das erste entweder vergänglich oder unvergänglich. Die Beweglichkeit und Veränderung aber hängt besonders von einer Ursache ab, Materie (*ὕλη*), Form (*εἶδος, παράδειγμα*), dem Wirkenden (*τὸ ποιοῦν, τὸ μεταβάλλον*) und dem Zweck (*τέλος*). Es gibt ferner in der Natur nicht blos ein Sein, sondern auch ein Werden, und obgleich es nicht möglich ist, daß Etwas aus dem absoluten Nichts (*τὸ μὴ ὂν ἁπλῶς*) entstehen kann, so kann es doch aus einem Andern, mithin aus dem relativen Nichts (*τὸ μὴ ὂν κατὰ συμβεβηκός*), entstehen. Es gibt daher Principien (*ἀρχαί*) und Elemente (*στοιχεῖα*), wodurch und woraus Alles entstanden ist, und zwar mehre einander entgegengesetzte, sodaß weder eins, noch unendlich viele sind. Da nun alles Entstehen mit einem Vergehen verknüpft ist, so ist alle Veränderung ein Wechsel entgegengesetzter Bestimmungen, welche ein beharrliches Substrat voraussetzen. Dieses ist die Materie, wodurch ein Ding möglich wird (*δυνάμει ὄν*), und wozu noch die Form hinzutreten muß, damit es ein bestimmtes, in seiner Art vollendetes oder wirkliches Ding (*ἐντελεχείᾳ ὄν*) werde. Da aber durch die Form, welche eine Materie annimmt, irgend eine Bestimmung derselben aufhört, so ist die Beraubung (*στέρησις*) noch als ein drittes negatives Princip zu jenen beiden hinzuzurechnen. Und da jede Materie kalt oder warm, feucht oder trocken ist, so gibt es, vermöge dieser vier einander entgegengesetzten ursprünglichen Qualitäten der Materie, auch vier Elemente: Erde, Wasser, Luft und Feuer; außerdem aber noch ein freies, ätherisches, der Veränderlichkeit dieser Elemente nicht unterworfenes Wesen (Krug, Gesch. der Philos. alter Zeit. §. 85—87). Über das Verhältniß der ersten vier Elemente zu diesem fünften drückt sich Cicero an verschiedenen Stellen sehr bestimmt aus, besonders gehört hierher Tusc. Quaest. I, 10, wo er von dem Wesen der Seele spricht: „Aristoteles cum quatuor illa genera principiorum esset complexus, e quibus omnia orirentur, quintam quandam naturam censet esse, e qua sit mens: cogitare enim, et providere, et discere et docere et invenire aliquid, et tam multa alia meminisse, amare, odisse, cupere, ti-

mere, angi, laetari: haec et similia eorum in horum quatuor generum inesse nullo putat. Quintum genus adhibet vacans nomine: et sic ipsum animum ἐντελέχειαν appellat novo nomine, quasi quandam continuatam motionem et perennem." Ebendieses fünfte Element wurde von ihm auch zur Construction des Himmels benutzt (De gen. anim. I, 3. *Cic.* Acad. I, 7: quintum genus, e qua essent astra mentesque etc.). Die Peripatetiker behielten größtentheils diese Ansichten bei, und nur Strato von Lampsakus, welcher sich weniger mit Ethik als mit Naturphilosophie beschäftigte, weshalb ihn Cicero (Acad. I, 9) ganz aus dieser Schule ausschließen will, scheint einige Änderungen in dem Systeme gemacht zu haben, die wir jedoch zu wenig kennen.

Schon vor Sokrates hatten Leucipp und Demokrit das atomistische System aufgestellt, welches später von Epikur weiter ausgebildet wurde. Nach dieser Ansicht können die sogenannten vier Elemente nicht zur Erklärung des Realen dienen, vielmehr sind dieselben schon zusammengesetzter Art. Die letzten Bestandtheile aber können nur untheilbar und nicht mehr auflösbar, mithin unveränderlich sein. Als solche Urbestandtheile sind sie untheilbar, ἄτομα; da sie jedoch noch einen Raum einnehmen, so dürfen sie nicht ganz ohne Figur sein. So sind die Atome des Feuerelementes rund. Sie sind unsichtbar und aller sinnlichen Wahrnehmung entzogen; sie sind ferner durch innere eigene Kraft in ewiger Bewegung. Indem sie dabei zugleich einen leeren Raum annahmen, glaubten sie, daß die Körper und ihre Eigenschaften aus der Zusammensetzung von Atomen und von Theilchen des leeren Raumes entständen, und daß sie mit der Trennung von diesen wieder vergingen. Daher gelten ihnen die Körper auch nur für Erscheinungen, dagegen die Atome für wirkliche für sich bestehende Dinge.

Von den ältern Schulen der Griechen bleiben nur noch fast allein die Stoiker zu betrachten, jedoch hatte Zeno vorzugsweise den ethischen Theil der Philosophie aufgefaßt und auch in seinen naturphilosophischen Betrachtungen die Gottheit an die Spitze gestellt. Er glaubte das Feuer des Äthers durchdringe die Materie; diese beiden, welche er für die Principien aller Dinge (ἀρχαί) ansah, waren ewig und gestaltlos und von den vier Elementen (στοιχεῖα) verschieden, welche in der Urmaterie, durch das Feuer aufgelöst und vermischt, enthalten waren, sich also aus derselben erst als körperliche Wesen von bestimmter Gestalt und Beschaffenheit entwickeln mußten und daher als solche auch wieder vergehen können.

Die bisher entwickelten Ansichten waren diejenigen, welche bei den Alten die meisten Anhänger hatten; spätere griechische und römische Philosophen nahmen je nach den Schulen, zu denen sie sich bekannten, die eine oder die andere von ihnen an und brachten nur unbedeutende Änderungen an ihnen an. Doch war es vorzugsweise stets die Lehre von den vier Elementen, welche namentlich auf die Autorität des Aristoteles verbreitet und ausgebildet wurde, ohne daß man sich um sein fünftes Element bekümmerte. Auch die Scholastiker verfolgten von philosophischer Seite aus dieselbe Lehre und ebendieses thaten die Philosophen nach der Wiederherstellung der Wissenschaften. So handelt z. B. Philipp Melanchthon im dritten Buche seiner Initia doctrinae physicae (Witenberg 1559) de elementis et eorum qualitatibus et alterationum et mixtionum causis, wo er, ganz dem Begriffe des Aristoteles gemäß, sagt: Elementum est corpus, ex quo mixtum componitur, tanquam ex parte simplici seu ut loquuntur minima, quae non potest dividi in diversarum specierum corpora, und nun führt er die ganze Lehre im Aristotelischen Sinne durch. Auch bei den Byzantinern finden wir ähnliche Ansichten. So gab Michael Psellus, der Lehrer des Kaisers Michael Duka, dieser Ansicht vor allen übrigen den Vorzug (Gmelin, Geschichte der Chemie I, 21), und ebendieses wiederholt sich bei spätern Byzantinern, und so ist diese Lehre auch auf die Araber übergegangen.

Während wir auf diese Weise sehen, wie die Philosophen diese vier Elemente annahmen und dabei die übrigen Körper theils aus Veränderungen, theils aus Verbindungen derselben herleiteten, gingen die Alchimisten einen abweichenden Gang und sprachen bestimmter von einer Umbildung der Stoffe, worüber sie sich jedoch zum Theil so unklar und verworren ausdrücken, daß es schwer wird, ihre Meinungen zu verstehen. Viele von ihnen scheinen nicht sowol eine Umbildung der Stoffe angenommen, als vielmehr nur geglaubt zu haben, daß andere Metalle den eigenthümlichen Stoff des Goldes enthielten, welcher aber mit manchen fremden Stoffen verunreinigt wäre und daß er durch Reinigung zur höchsten Vollkommenheit müßte gebracht werden. Dieser Fehler in der Verbindung der Stoffe sollte durch den sogenannten Stein der Weisen verbessert werden. Andere nahmen auf die Autorität Geber's an, daß Schwefel und Quecksilber die Grundstoffe der Metalle wären, eine Ansicht, die besonders durch Raymund Lullius vertheidigt wurde. Sowie jedoch später die Ansichten geläuterter wurden, nahm man andere Ansichten an. Besonders hob van Helmont das Wasser als den Urstoff aller Dinge hervor und schloß selbst die Erde aus, da sie in Wasser verwandelt werden könnte.

Sowie indessen Galiläi durch seine Arbeiten die Physik als selbständige Wissenschaft begründet und von der Philosophie getrennt hatte, bekümmerten sich die Physiker weniger um diese Untersuchung; sie nahmen die Körper als etwas Gegebenes an, aber sie konnten nicht die Aggregatformen des festen, flüssigen und gasförmigen Körpers, welche mit dreien der Elemente verglichen werden können, aufgeben, und daher finden wir häufig in den physikalischen Schriften diesen Gesichtspunkt hervorgehoben. Noch mehr hielt sich Newton an die Erfahrung und ihm lag mehr daran, die Gesetze der Erscheinungen zu begründen, als die Ursachen der Veränderungen und die letzten Stoffe der Dinge zu ergründen. Nur in seiner Optik ist er der Meinung, daß die vier Elemente in einander umgebildet werden könnten*).

*) Optice Lib. III. Quaest. 30. Da diese Stelle sich vorzüglich dazu eignet, uns die Ansichten der Naturforscher jener Zeit übersehen zu lassen, so gebe ich sie hier mit Newton's Worten:

Während Leibnitz durch seine Monaden den Speculationen der Philosophen zum Theil eine andere Richtung gab, gaben die Chemiker größtentheils die Ansicht von der Umwandlung der Metalle auf und kehrten zu den vier Elementen der Peripatetiker zurück. Die Idee eines Überganges des einen von ihnen in ein anderes war ziemlich allgemein, besonders wurde dieses vom Wasser angenommen; denn da es bei der Erhitzung sich in Dämpfe verwandelte, welche zu jener Zeit nicht hinreichend von den Gasen unterschieden wurden, und da umgekehrt Wasser aus der Atmosphäre herabfiel, so trat eine solche Verwandlung ganz deutlich in die Augen. Ebenso glaubten manche Experimentatoren, unter denen ich nur Boyle nennen will, daß das Wasser durch viele und oftmals wiederholte Destillationen in Erde verwandelt werden könne. Obgleich sich bereits Boerhaave gegen diese Umbildung aussprach, so wurde sie doch noch von vielen angenommen, bis endlich Lavoisier (Mémoires de Paris 1770. p. 73) durch einen entscheidenden Versuch die Unrichtigkeit der Ansicht zeigte. Wird destillirtes Wasser in ein reines Glasgefäß geschüttet, dieses verschlossen und dann längere Zeit in der Hitze erhalten, so wird allerdings das Wasser trübe und es bildet sich endlich ein Niederschlag, welcher vorzugsweise aus Kieselerde besteht. Eine genauere Prüfung aber zeigt, daß diese Kieselerde davon herrührt, daß das Glas des Gefäßes vom Wasser angegriffen und das Kali aufgelöst wurde, wobei ein Theil der Kieselerde zu Boden fiel. Auch war das Glas leichter geworden, und zwar war dieser Gewichtsverlust ebenso groß als das Gewicht des erdigen Stoffes im Wasser betrug. Zu demselben Resultate kam in der Folge Fontana.

War dadurch, sowie durch eine genauere Unterscheidung von Luft und Dämpfen die Umbildung des Wassers in Luft oder Erde widerlegt worden, so glaubte man doch noch lange, daß das Wasser ein einfaches Element sei, welches nicht aus andern zusammengesetzt wäre. Als indessen Cavendish im J. 1766 das Hydrogen entdeckt und dieses verbrannt hatte, so zeigte sich, daß, um mit den neuern Chemikern zu sprechen, das Wasser nur ein Oxyd des Hydrogens wäre, dadurch gebildet, daß Wasserstoffgas und Sauerstoffgas sich mit einander vereinigten.

Doch auch schon früher, seit der Zeit, wo besonders Priestley, Scheele und Lavoisier sich eifrig mit der Chemie beschäftigten, hatte man eine Reihe fester Körper, namentlich von Metallen, gefunden, welche nicht in einander verwandelt werden könnten, auch nicht aus andern zusammengesetzt wären; sie bezeichneten solche Körper mit dem Namen **Elemente** und es entwickelte sich allmälig der Begriff der neuern Chemie, wornach **Elemente diejenigen Bestandtheile der zusammengesetzten Körper genannt werden, welche noch nicht in andere Bestandtheile zerlegt sind.** Ob eine Zersetzung derselben möglich sei oder nicht, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, da die Erfahrung gezeigt hat, daß manche Körper zersetzt worden sind, welche man lange für einfach gehalten hatte, wie das Ammoniak; es scheint jedoch wenig wahrscheinlich, daß irgend eins der bis jetzt bekannten Elemente dergestalt zusammengesetzt sei, daß es einen Bestandtheil enthalte, welcher auch in einem andern vorkommt, da alle bisher angestellten Versuche über die Verbindung verschiedener Körper keine solche Übereinstimmung zwischen den gebildeten Producten gezeigt haben, welche darauf deuten könnten.

Obgleich die Zahl der bis jetzt bekannten Elemente mehr als 50 beträgt, so dürfen wir doch keineswegs annehmen, daß ihre Zahl abgeschlossen sei, da fortgesetzte chemische Untersuchungen uns immer neue Elemente gelehrt haben. Die folgende Tafel enthält die Namen dieser Elemente, nebst den chemischen Zeichen und dem Atomengewichte derselben, die beiden letztern nach Berzelius:

| | Zeichen. | Atomengewicht. |
|---|---|---|
| Oxygen (Sauerstoff) . . . . | O . . . . . . | 100 |
| Hydrogen (Wasserstoff) . . | H . . . . . . | 6,398 |
| Azot (Stickstoff, Nitrogenium) . . . . . . . . . | N . . . . . . | 88,61 |
| Schwefel . . . . . . . . . | S . . . . . . | 201,165 |
| Phosphor . . . . . . . . . | P . . . . . . | 196,143 |
| Chlor . . . . . . . . . . . | Cl . . . . . . | 221,326 |

„Annon corpora crassa et lumen in se mutuo converti et transmutari possunt? et annon fieri potest, ut corpora vim suam actuosam plurimum accipiant a particulis luminis, quae in eis componendis insunt? Etenim corpora omnia fixa, quum sint calefacta, lumen emittunt tamdiu, dum satis calida permanent: et lumen vicissim emittit se et inhaeret in corporibus; quoties radii ejus in particulas ipsorum impingunt. Nullum corpus, quod sciam, minus aptum est ad lucendum, quam aqua: attamen aqua destillationibus repetitis convertit se in terram fixam: uti experiendo comperit D. Boylius. Jamque terra illa, idonei caloris patiens facta, lucem aeque, ac alia corpora, calefaciendo emittit. — Ut corpora transmutentur in lumen, et lumen in corpora, valde admodum congruens est naturae ordini et rationi; quae in istiusmodi conversionibus quasi delectari videtur. Aqua, quae est sal admodum fluidus et saporis expers, calore convertitur in vaporem, qui est genus quoddam aeris; frigore autem in glaciem, quae est lapis durus, pellucidus, fragilis, et ad liquandum aptus; atque hic quidem lapis revertitur in aquam calore; vapor autem, frigore. Terra calore fit ignis; et frigore revertitur in terram. Corpora densa, fermentescendo rarefiunt in varia genera aeris; et aer iste fermentatione, nonnunquam etiam sine fermentatione, revertitur in corpora densa. Argentum vivum speciem habet et formam, interdum metalli fluidi, interdum metalli duri et fragilis; interdum salis pellucidi et radentis, quem sublimatum appellant; interdum terrae pellucidae. volatilis, albae et saporis carentis, quam mercurium dulcem vocant; interdum terrae rubrae, opacae et volatilis, quam cinnabarin appellant; interdum praecipitati rubri, vel albi; et interdum salis fluidi: distillando convertit se in vaporem; agitatum in vacuo, lucet instar ignis: et post omnes has transmutationes revertitur iterum in argentum vivum. Qua ex corporibus minoribus, quam ut sensu percipi queant, explicant se paullatim in magnitudinem et in animalia convertuntur: gyrini in ranas: vermiculi in muscas. Aves omnes, bestiae, pisces, insecta, arbores et universum herbarum genus, cum singulis suis inter se valde diversis partibus, accrescunt ex aqua et tincturis aquosis et salibus; eademque omnia putrescendo revertuntur in humores aquosos.“ Diese Zeilen zeigen ganz deutlich die Ansichten der bessern Naturforscher jener Zeit, und deutlich sieht man daraus, daß Newton, sowie seine Zeitgenossen, unter Elementen zwar etwas verstanden, was sich dem Begriffe der neuern Chemiker nähert, daß sie aber noch mehr die Verschiedenheit der Körper darunter begriffen, welche wir jetzt Aggregatformen nennen.

| | Zeichen. | Atomengewicht. |
|---|---|---|
| Brom | Br | 489,198 |
| Jod | J | 790,46 |
| Fluor | F | 116,90 |
| Kohlenstoff | C | 75,33 |
| Bor | B | 136,204 |
| Kiesel (Silicum) | Si | 277,312 |
| Selen | Se | 494,583 |
| Tellur | Te | 801,76 |
| Arsenik | As | 470,042 |
| Chrom | Cr | 351,815 |
| Vanadium | V | 855,84 |
| Molybdän | Mo | 598,520 |
| Wolfram | W | 1183,00 |
| Antimon (Stibium) | Sb | 806,452 |
| Tantal | Ta | 1153,715 |
| Titan | Ti | 303,662 |
| Osmium | Os | 1244,487 |
| Gold (Aurum) | Au | 1243,013 |
| Iridium | Ir | 1233,499 |
| Rhodium | R | 651,387 |
| Platin | Pt | 1233,499 |
| Palladium | Pd | 665,899 |
| Quecksilber (Hydrargyrum) | Hg | 1265,823 |
| Silber (Argentum) | Ag | 1351,607 |
| Kupfer (Cuprum) | Cu | 395,695 |
| Uran | U | 2711,358 |
| Wismuth (Bismuthum) | Bi | 886,92 |
| Zinn (Stannum) | Sn | 735,296 |
| Blei (Plumbum) | Pb | 1294,498 |
| Cadmium | Cd | 696,767 |
| Zink | Zn | 403,226 |
| Kobalt | Co | 368,991 |
| Nickel | Ni | 369,675 |
| Eisen (Ferrum) | Fe | 339,205 |
| Mangan | Mn | 345,887 |
| Cerium | Ce | 574,796 |
| Aluminium | Al | 171,166 |
| Zirconium | Zr | 420,201 |
| Thorium | Th | 744,9 |
| Yttrium | Y | 402,514 |
| Beryllium (Glycinerde) | G | 331,261 |
| Magnesium | Mg | 158,352 |
| Calcium | Ca | 256,019 |
| Strontium | Sr | 547,285 |
| Barium | Ba | 856,880 |
| Lithium | L | 80,375 |
| Natrium | Na | 290,897 |
| Kalium | K | 489,916 |

Da dem Plane dieses Werkes zufolge die einzelnen Elemente in den ihnen zugehörigen Artikeln behandelt werden, so will ich nur einige wenige Thatsachen hervorheben, welche sich auf alle diese Körper beziehen. Die meisten von ihnen sind Metalle und indem sich diese mit Oxygen, Schwefel oder einigen andern Stoffen verbinden, erzeugen sie diejenigen Körper, aus denen der größte Theil der Erdrinde besteht und welche wir im Allgemeinen mit dem Namen der Erden und Salze bezeichnen (s. Metalle).

Wenn sich je zwei dieser Elemente chemisch mit einander durch Verwandtschaft (s. d. Art.) verbinden, so zeigt die Erfahrung, daß dieses stets in bestimmten Verhältnissen geschieht. Zerlegen wir z. B. Zinnober, so besteht dieser aus 13,7 Proc. Schwefel und 86,3 Quecksilber; mögen wir große oder kleine Mengen davon analysiren, stets ist das Verhältniß dasselbe, und wenn wir beide Bestandtheile in dem angegebenen Verhältnisse zu einander schütten, dann erhitzen, so erhalten wir chemisch reinen Zinnober. Gesetzt aber, wir hätten zwar die angegebene Menge Quecksilber, aber dafür 20 Theile Schwefel genommen, so hätte sich der Schwefel in zwei Theile getheilt, 13,7 hätten sich mit dem Quecksilber verbunden, das Übrige wäre als reiner Schwefel zurückgeblieben. Es kann indessen auch geschehen, daß derselbe Körper sich mit einem zweiten in verschiedenen Verhältnissen verbindet, dann aber sind diese ihrer Natur nach wesentlich verschiedenen Verbindungen so beschaffen, daß die Menge des einen Stoffes gewöhnlich das Doppelte von dem in der niedrigern Verbindung ist. Nehmen wir also an, die niedrigste Verbindung zweier Stoffe enthalte von ihnen die Mengen A und B, so sind in den höhern Stufen die Mengen $A + 2B$, $A + 3B$ u. s. w. Nehmen wir z. B. 100 Theile Quecksilber, so verbinden sich diese mit 3,95 Theilen Oxygen zu dem Quecksilberoxydul, welches eine schwarze Farbe hat und in welchem Sauerstoff und Metall eine so geringe Verwandtschaft haben, daß das Reiben in der Hand genügt, den Sauerstoff zu trennen; sodann aber verbinden sich beide zu dem Quecksilberoxyd, dessen Farbe roth ist und in welchem die Stoffe sich mit einer solchen Kraft festhalten, daß eine dem Glühen nahe Hitze erfoderlich ist, sie zu trennen; hier sind 100 Theile Quecksilber mit der doppelten Menge, also 7,9 Theilen Oxygen, verbunden.

Dasjenige, was hier an wenigen Verbindungen eines einzigen Metalles gezeigt wurde, gilt von allen übrigen Körpern der Natur. Sehen wir nun, daß die Körper sich stets in denselben Verhältnissen vereinigen, so können wir auch annehmen, daß ebendieses auch bei den kleinsten Theilen stattfinde. Besonders auf den Vorschlag von Dalton stellt man sich vor, daß in der niedrigsten Verbindungsstufe ein Atom eines Körpers sich mit einem Atome eines zweiten verbinde (ohne daß man jedoch gegenwärtig dabei an die Grenze einer Theilbarkeit denkt, wie in der atomistischen Philosophie), und gibt dann das Gewicht dieser Atome an. So haben sich in dem Quecksilberoxyd ein Atom Quecksilber und ein Atom Oxygen verbunden, das Gewicht von jenem ist dann 100, von letzterem 7,9. Gewöhnlich wird aber das Atomengewicht von Oxygen als Einheit angesehen und mit 100 bezeichnet, dann ergibt sich das des Quecksilbers nach der Proportion $7{,}9 : 100 = 100 : x$, wo $x = 1265{,}823$, sowie es in der obigen Tabelle der Elemente angegeben ist. Durch ähnliche Untersuchungen sind alle Zahlen der obigen Tafel gefunden. So würde sich aus dem eben gegebenen Atomengewichte des Quecksilbers und der vorher mitgetheilten Zusammensetzung des

Zinnobers das Atomengewicht des Schwefels nach der Proportion 86,3 : 13,7 = 1265,823 : x, ergeben, wo x = 201,165 gefunden wird, wie es in der obigen Tafel mitgetheilt ist. Eine weitere Ausführung dieser Gesetze s. in den Art. Stöchiometrie und Verwandtschaft.

Bis jetzt haben sich die Chemiker mehr bemüht, die Abweichungen einzelner Elemente von einander aufzufinden; es ist jedoch gewiß, daß viele derselben einst Übereinstimmungen und Gesetze zeigen werden, welche uns verstatten, einen tiefern Blick in das Innere der Natur zu thun. Dahin gehört namentlich das von Dulong und Petit gefundene Gesetz, daß sich die specifischen Wärmen der Elemente umgekehrt wie ihre Atomengewichte verhalten, sodaß die Producte beider eine constante Zahl liefern. Sehen wir die specifische Wärme des Wassers als Einheit an und nehmen die Atomengewichte aus der obigen Tafel, so ergibt sich folgende Tabelle:

| Körper. | Specifische Wärme. (a) | Atomengewicht. (b) | Product. (ab) |
|---|---|---|---|
| Schwefel . . | 0,1880 | 201,15 | 37,90 |
| Gold . . . . | 0,0298 | 1243,0 | 37,04 |
| Platin . . . | 0,0314 | 1215,2 | 38,16 |
| Zinn . . . . | 0,0514 | 735,3 | 37,79 |
| Kupfer . . . | 0,0949 | 395,7 | 37,55 |
| Blei . . . . | 0,0293 | 1294,5 | 37,93 |
| Zink . . . . | 0,0927 | 403,2 | 37,38 |
| Nickel . . . . | 0,1035 | 369,7 | 38,26 |
| Eisen . . . . | 0,1100 | 339,2 | 37,31 |
| Wismuth . . | 0,0288 | 330,4 | 38,32 |
| Silber . . . | 0,0557 | 675,8 | 37,64 |
| Kobalt . . . | 0,1498 | 245,9 | 36,84 |

Die Zahlen der letzten Spalte stimmen so gut überein, als man es bei den Untersuchungen dieser Art erwarten darf, da man nicht annehmen kann, daß die Zahlen a und b mit einer solchen Schärfe bestimmt sind, als man dieses z. B. bei den Zahlen in der Astronomie gewohnt ist. Die Atomengewichte der drei letzten Zahlen weichen von den in der frühern Tafel ab, indem sie beim Wismuth hier $1\frac{1}{2}$, beim Silber $\frac{1}{2}$ und Kobalt $\frac{2}{3}$ der dortigen Größe sind; deshalb läßt Berzelius (Chemie V, 92) diese drei Größen ganz fort; bedenken wir indessen, daß das Gesetz von Petit und Dulong, welches in der Folge von Neumann auch für zusammengesetzte Körper erwiesen ist, weit umfassender zu sein scheint, als das bloße Verhältniß der Atome bei einem zusammengesetzten Körper, so scheint es mir wahrscheinlich, daß die Atomengewichte darnach geändert werden müssen. An diese Ansicht schließt sich dann auf eine innige Weise die von Faraday entdeckte Thatsache, daß im Kreise der Volta'schen Säule bei der Zersetzung der Körper Mengen von ihnen ausgeschieden werden, welche sich wie die Atomengewichte verhalten. (*L. F. Kämtz.*)

**ELEMI.** 1) Westindisches, amerikanisches, gemeines Elemiharz: wird von Amyris elemifera, einem im mittlern Amerika vorkommenden Strauche, gewonnen (vergl. Icica Icicariba in Sect. 2. 15. Bd. S. 87). Es bildet größere oder kleinere zusammengebackene Massen von blaßgelber, mehr oder weniger grünlicher, zuweilen aber auch bis ins Orange gehender Farbe, hat Fettglanz, ist im Bruche matt und von 1,08 spec. Gewicht. In der Kälte ist es brüchig, bei gewöhnlicher Temperatur zähe und knetbar, zuweilen aber auch spröde, brüchig und pulverisirbar. Es riecht angenehm süßlich und fenchelartig, besonders in der Wärme, schmeckt balsamisch bitterlich, schmilzt und entzündet sich leicht; es löst sich nicht in Wasser, zum Theil in kaltem Weingeiste, vollkommen in heißem Weingeiste. 2) Ostindisches Elemi stammt von Amyris zeylanica, einem in Äthiopien und Ostindien vorkommenden Strauche, kommt nur noch selten in Handel. Es kommt in 2 bis 3 Pfund schweren, in Schilf oder Palmblätter gewickelten, gelben Stücken vor, ist trockener als voriges, riecht auch feiner, verhält sich aber sonst wie jenes. 3) Echtes afrikanisches Elemi, welches aus kleinen Körnern besteht und scharf wie Scammonium sein soll, wurde von den Alten gebraucht, kommt aber jetzt nicht mehr in den Handel. Da auch die beiden andern Sorten sehr selten geworden sind, so wird dieses Harz sehr oft mit Fichtenharz verfälscht; dieses erkennt man daran, daß es vollkommen in Alkohol löslich ist, einen widerlichen Terpentinölgeruch hat und mit Natron eine weiche Seife gibt, während Elemi hiermit eine harte Seife bildet. Auch Amine oder Tacamahac werden statt des Elemiharzes in den Handel gebracht; diese sind unregelmäßige kaum nußgroße Stücke von gelblicher oder bräunlicher Farbe und mit weißlichem Pulver bestreut, haben einen abweichenden Geruch, sind nicht zusammenklebend und leicht pulverisirbar. Das echte Elemi soll auch im Dunkeln beim Reiben mit Eisen phosphoresciren. Das amerikanische Elemi besteht nach Bonastre aus

| | |
|---|---|
| Ätherischem Öle . . . . . . . . . . . . . . . . | 12,5 |
| In kaltem Weingeiste löslichem Harze (Elemin) | 60,0 |
| In heißem Weingeiste nur löslichem Harze . . | 24,0 |
| Bitterem Extractivstoffe . . . . . . . . . . . . | 2,0 |
| Unreinigkeiten . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,5 |
| | 100 |

Das Elemiöl ist Anfangs fast farblos, riecht angenehm, ist schwerer als Wasser und wird von Salpetersäure nur wenig gelb gefärbt.

Das Elemin ist undeutlich krystallinisch, gibt bei der trocknen Destillation Anfangs einen hellbräunlichen, später einen dunklern sauer reagirenden Balsam und löst sich leicht in heißem Alkohol; die Lösung opalisirt beim Erkalten und setzt einen krystallinischen Niederschlag ab; sie wird von geistiger Kalilösung, Bleizuckerlösung und Silbersalpeterlösung nicht getrübt, von wässeriger Kalilösung aber gefällt. Da das Elemin sich nicht mit Säuren verbindet, die geistige Lösung aber von Ammoniak in eine steife Gallerte verwandelt wird, so scheint es die Rolle einer schwachen Säure zu spielen. Es besteht nach Rose aus

| | |
|---|---|
| Kohlenstoff | 83,25 |
| Wasserstoff | 11,35 |
| Sauerstoff | 5,41 |

was der Zusammensetzung von $C_{20}H_{32}O$ entspricht. (*Döbereiner.*)

**ELENA**, S. Punta de S. Elena, 1) Landspitze unter 2° 10′ s. Br., 80° 47′ W. Greenw., ist in nautischer Beziehung zumal in der frühern Zeit berühmt gewesen, indem sie bei den langsamen Küstenfahrten als Landmarke die Richtung des fernern Laufes bestimmte und den Eingang in den Fluß von Guayaquil anzeigt. Sie bildet den westlichsten Vorsprung der Provinz S. Elena, die zum Departemento Guayas (Guayaquil), also zur neuen, von Colombien abgerissenen Republik Ecuador gehört, und erhielt ihren Namen von Francisco Pizarro, welcher sie auf seiner ersten Entdeckungsreise nach Peru am Tage der gleichnamigen Heiligen im J. 1525 zuerst erblickte. Die Provinz S. Elena umfaßt die Landspitze zwischen dem Meeresarm (Estero Salado) im Westen von Guayaquil und den Küsten des großen Oceans. Nach Norden grenzt sie an die Provinzen von Puerto viejo und Daule, und enthält gegen 100 geogr. □Meilen. Die Oberfläche ist ganz derjenigen der nördlichsten Küstenprovinzen von Peru vergleichbar, sandig und eben, theilweise zu verhältnißmäßig neuer Zeit vom Meere verlassen. Dünenhügel und einzelne Sandberge unterbrechen allein die Einförmigkeit der Küste, von welcher die höchsten Bergspitzen der Anden sichtbar sein sollen. Auf der Ostseite ist das Gestade von undurchdringlichen Manglewäldern eingefaßt. Das Innere besteht ganz aus Savanen oder natürlichen Wiesen, ohne größere Wälder, obwol einzelne Baumgruppen, wahrscheinlich eine sehr besondere Flora ausmachend, hin und wieder sich erheben. An trinkbarem Wasser herrscht zumal in den Küstenstrichen der größte Mangel, und wenn auch in der Regenzeit einzelne Striche unter Wasser stehen, so ist dieses doch sehr brakisch. Mit Ausnahme von zwei kleinen und halbsalzigen Bächen neben den Dörfern Chanduy und Morro gibt es nirgends fließende Gewässer. Dennoch ist der Boden ungemein fruchtbar und eignet sich besonders zur Viehzucht. Das Klima gilt für sehr gesund, was wol seiner Trockenheit und der Abwesenheit dichter und versumpfter Wälder zuzuschreiben sein dürfte, durch welche das benachbarte Guayaquil zu einem höchst gefährlichen Aufenthaltsorte wird. Daher wandern alle Kranke von dieser Stadt, um zu gesunden, nach den Landgütern der Provinz S. Elena. Die Einwohner erreichen ein hohes Alter, gemeiniglich 80 Jahre, und unter der wahrscheinlich höchst zahlenarmen Bevölkerung zählte man im J. 1735 sieben Personen älter als 100 Jahre, eine von 130 Jahren. Die Industrie besteht in Bereitung von Salz, welches nach den Anden verkauft wird, in der Viehzucht, theils von Kühen zur Bereitung von luftgetrocknetem Fleische, theils von Maulthieren, die man nach Quito sendet, endlich in der Fischerei und der Aufsammlung mehrer Landesproducte, z. B. des Erdpechs, Bienenwachses, Honigs und einiger rohen Pflanzensubstanzen. Berühmt, wenigstens unter den Peruanern und Quiteños, ist diese Küste noch durch das Vorkommen einer Art von Purpurschnecke, mit deren Safte man ehedem auf sehr mühsame, von Ulloa (viage L. IV. c. 8. §. 431) weitläufig beschriebene Weise Wollenfäden zu färben pflegte, die damals sehr theuer bezahlt, jetzt wol kaum mehr im Handel vorkommen dürften, da der fremde Handel schönere Garne zu viel geringern Preisen liefert. Merkwürdig ist der Umstand, daß in dieser Provinz in sehr verschiedenen Zeiten Knochen sehr großer vorweltlicher Thiere in überraschenden Mengen gefunden worden sind, welche von den Indiern des 16. Jahrh. als Überreste einer vom Südwesten her eingefallenen, aber wegen ihrer thierischen Verbrechen durch das himmlische Feuer verzehrten Riesennation angesehen wurden (*Herrer.* D. IV. L. II. c. 7). Ein Begleiter Pizarro's fand im J. 1527 dort einen ungeheuren Backenzahn, und ein ähnlicher von fünf Pfund Schwere wurde durch Juan del Castillo im J. 1735 dort aufgefunden, nach Quito gebracht und ebenfalls für einen Menschenzahn erklärt, sowie man die großen Knochenhügel denn auch für Gräber des erloschenen Volkes nahm. Die Provinz enthält fünf unbedeutende Flecken, die mit tiefen, wie man sagt, von den Riesen gegrabenen Brunnen versehen sind, und hat nur einen unbedeutenden Küstenhandel.

2) Puerto de S. Elena, Hafen an der Ostküste von Patagonien, 44° 43′ 16″ Br., 65° 16′ 52″ W. Greenw. (Weddel), 44° 30′ 45″ Br., 65° 17′ 25″ W. Greenw. (P. King), Variation 19° 10′ O. (King). Die Tiefe der Bai ändert zwischen 11—2 Klaftern, der Ankergrund ist überall gut, der Hafen selbst einer der zugänglichsten jener Küste. Erfrischungen für die Schiffe sind jedoch schwer zu erhalten, denn das Land ist sandig und unfruchtbar, Wasser findet sich nur im nordwestlichen Ende der Bai in einigen natürlichen Vertiefungen, ist jedoch brakisch. Holz liefern nur einige niedrige und dornige Gesträuche. Wilde Enten, Rebhühner und Schnepfen, Armadille, amerikanische Strauße, Cavien und Guanacos sind in Menge vorhanden. Die letztern sind zwar sehr scheu, aber ungemein groß; Weddel erhielt dort Stücke von 120 Pfund Gewicht, und ein von Parker's Begleitern geschossenes Individuum wog 168 Pfund ohne Haut und Eingeweide. Die Umgegend erscheint ganz unbewohnt; nur gelegentlich besuchen Indier aus dem Innern diese Küste, um ihre Todten zu begraben. Pläne dieses Hafens geben die englischen Admiralitätskarten nach der ausgezeichnet vollständigen Aufnahme Malaspina's, und außerdem findet sich ein Plan bei Weddel (*Jam. Weddel*, A voyage towards the Southpole [London 1825] p. 16. *Phil. P. King*, Sailing directions for the coast of eastern and western Patagonia [London 1832] p. 1).

(*E. Pöppig.*)

**ELENCHUS.** Dieses aus dem Griechischen entnommene Wort kommt nur in der spätern Latinität vor (seit *Sueton.* De ill. Gramm. 8) als Inhaltsverzeichniß, Register. Das griechische Wort (ἔλεγχος) bedeutet zu Folge seiner Abstammung ein beschämendes Vorrücken durch Belege, von den Rhetorikern wurde es für Beweis und Beweismittel gebraucht, insbesondere zur Widerlegung, zur Überführung von dem Gegentheile. In der Syllogistik wurde damit eine Beweisart bezeichnet, und zwar von Aristoteles eine Art der eristischen Syllogismen. Er nennt den Elenchus den Syllogismus der Gegenrede, des Widerspruchs (ἀντιφάσεως), eigentlich den Gegenbeweis, denn in seiner Syllogistik bezieht sich alles auf die Kunst zu

beweisen. Ein solcher kann wahr oder trügerisch sein, und von den letzteren handelt Aristoteles ausführlich in einer besondern Schrift: über die sophistischen Elenchen. Daher kommt es, daß man Elenchus im engsten Sinne für einen sophistischen Syllogismus erklärt hat, Trugschluß, trügerische Beweisart. Das Trügerische entsteht, wenn etwas nicht bewiesen wird, was bewiesen werden sollte (ignoratio elenchi); oder wenn statt dessen, was eigentlich zu beweisen war, etwas Anderes bewiesen wird (mutatio elenchi). Krug (in der Denklehre S. 605) meinte, der Fehler im Beweisen heiße Sophisma ignorationis, wenn es unabsichtlich, oder mutationis, wenn es absichtlich ist. Soll aber hier ein wirkliches Sophisma sein, so kann nicht an Unabsichtliches gedacht werden; die ignoratio wird daher hier nicht Unwissenheit sein, sondern ein Ignoriren, Nicht wissen wollen dessen, was der Gegner Beweisendes gesagt hat, wobei man sich auf seine Gründe gar nicht einläßt. In dem philosophischen Wörterbuche hat sich Krug auch selbst für diese Meinung erklärt, fügt aber hinzu: „Mutatio elenchi heißt entweder dasselbe oder eine absichtliche Begehung dieses Fehlers, sodaß das Ignoriren nur scheinbar ist." Beim Sophisma muß es allerdings blos scheinbar sein, dann wird aber diese ignoratio von selbst zur mutatio führen. Jeder wird dies an einem glänzenden Beispiele erkennen, wenn er in Shakespeare's Julius Cäsar die Gegenrede des Antonius in Beziehung auf die von Brutus gehaltene aus diesem Gesichtspunkte betrachten will. (*H.*)

**ELEND, ELENDSBURG.** Auf dem Unterharze im hanöverischen Amte Elbingerode, nahe dem Brocken, liegt im Bodethale am Fuße des Barberges und zwei Stunden von dem Städtchen Elbingerode entfernt, der Hüttenort Elend. Außer den zum Betriebe der Eisenhüttenwerke gehörenden Gebäuden zählt er nur wenige andere noch. Früher waren jene in schwunghafterem Betriebe als gegenwärtig, was jedoch immer von Conjuncturen abhängt, welche bald einen stärkern, bald einen schwächern Betrieb gestatten. Die kalte, am kleinern Brocken entspringende Bode, deren nach ihr genanntes Thal hier beginnt, treibt die Werke.

Eine Viertelstunde von Elend, höher hinauf im Thale, lag die Elendsburg. Auf einem, aus dem Thale steil ansteigenden, isolirten Felsenkegel findet man wenige Mauernreste noch und auch eine natürliche Höhle, die vielleicht von den Burgbewohnern in den Bereich der Burg aufgenommen und als Keller benutzt war. Der sehr geringe Umfang der Oberfläche des Bergkegels zeigt, daß die Burg unbedeutend nur gewesen sein kann. Ihre Geschichte liegt noch ganz im Dunkeln. Nach Villefosse liegt Elend 1398 Fuß über der Meeresfläche. (*F. Gottschalck.*)

**ELENIZA** (auch Illiniza, Iliniza, Illinhi), hoher Gipfel der westlichen Einfassung des Thals von Quito, gegenüber dem fünf spanische Leguas entfernten Vulkan Cotopacsi, und in geringem Abstande südlich von dem als Station der französisch-spanischen Expedition zur Gradmessung berühmten Berge Corazon. Seine Höhe über dem Meere ist so bedeutend (2717 Toisen nach Humboldt), daß er zu jeder Zeit mit Schnee bedeckt erscheint. Nach Ulloa's Beschreibung ist der Gipfel zweispaltig. Mehre Bäche entspringen an seinen Seiten und finden je nach der Richtung der Gehänge, indem sie sich nach Süden wenden, mittels des Rio de Esmeraldas ihren Weg nach dem großen Ocean, theils fließen sie nördlich dem Amazonenstrome und also dem atlantischen Meere zu. Abgesehen von seiner physischen Bedeutung wird dieser Berg noch durch die Ruinen altperuanischer Bauwerke merkwürdig, die sich in großer Höhe auf einem die zwei Spitzen vereinenden Joche (el alto de Tiopullo) befinden, und unter dem Namen des Palastes Callo bekannt sind. Sie bestehen aus einem würfelförmigen Gebäude von 200 Fuß Höhe, angeblich einem Grabmale, und aus einem niedrigern, viereckigen Hause, welches mehre Gemächer enthält, in Bezug auf Baustyl und sorgfältige Ausführung übrigens nicht von andern Überresten aus der Zeit der Incas abweicht. Die nächsten Dörfer sind Callo und Tanicuchi. (*E. Pöppig.*)

Eleocharis *R. Br.*, s. Scirpus.

Eleogenus *Nees*, s. Scirpus.

Eleogiton *Link*, s. Scirpus.

**ELEON**, ἡ Ἐλεών — Ilias II, 500. X, 266; dazu *Eustath.* et Schol., *Tzetzes* ad *Lycophron.* 1278, *Nonni* Dionysiac. XIII, 63; dagegen bei Strabon (IX. p. 406) Ἑλεών, als Ableitung von ἕλος — war einer von den vier Flecken des tanagräischen Gebietes an der Südostküste Böotiens. Berühmt ist der Ort geworden durch den begeisterten Seher Bakis. Nach einer Bemerkung des Scholiasten zu Aristophanes (pax 1071; aves 963) und dem Tzetzes gab es drei Bakis im hellenischen Alterthume, von denen der älteste aus Eleon, der zweite aus Attika und der dritte aus Kaphye in Arkadien war. Der berühmteste scheint indessen der eleonische gewesen zu sein, von welchem Pausanias (X, 12) die Sage meldet, daß er von den Nymphen in der Wahrsagung unterwiesen sei; oder bezeichnet Bakis überhaupt einen durch Nymphen begeisterten Seher oder Sprecher (βάζω)? Vergleiche O. Müller's Orchomenos S. 145. Wachsmuth's Hell. Alterthumsk. II, 2. S. 274. Sowie aber die meisten Seher in Hellas die Stifter eigener Schulen oder Institute wurden, so finden wir auch noch zur Zeit der Perserkriege eine solche Familie eleonischer Orakeldeuter, welche, wie es scheint, im Besitz der Wahrsagungen des Königs Laios waren (*Herod.* V, 43). Plutarchos (Quaest. Graec. 41) nennt uns bei Eleon zwei Bäche, Namens Skamandros und Glaukia, sowie eine Quelle Akidusa, wo die drei Jungfrauen verehrt wurden, die Töchter des Skamandros und der Akidusa. Der Ursprung dieser einheimischen Sage scheint uralt zu sein, denn Plutarchos knüpft ihn an des Herakles troischen Feldzug, bei welchem er vom Deimachos, dem Sohne Eleon's, begleitet wurde. (*L. Zander.*)

**ELEONORE.** 1) Eleonore, Herzogin von Guyenne und Poitou, geboren 1124, war die älteste Tochter Wilhelm's IX., des letzten Herzogs von Guyenne, dessen Lande ihr beim Absterben ihres Vaters (1136) als Erbe zufielen. In ihrem 14. Jahre vermählte sie sich zu Bordeaux mit dem 18jährigen Könige von Frankreich, Lud-

wig VII. (1138), und brachte demselben diese reiche Mitgift zu. Durch ihre Schönheit und jugendliche Munterkeit ward sie die Seele des glänzenden französischen Hofes; durch ihren Leichtsinn, ihre Sittenlosigkeit und ihren ränkevollen Charakter aber stürzte sie das Reich in verderbliche Wirren. Ludwig VII. unternahm einen Kreuzzug (1147); die Blüthe des französischen Adels brach mit ihm auf, selbst Frauen nahmen das Kreuz, und auch Eleonore bestürmte ihren Gemahl so lange mit Bitten, bis er ihrem Verlangen, sich dem Zuge gleichfalls anzuschließen, nachgegeben. Es mochte ihr grauen, an dem verödeten Hofe allein zurückzubleiben, und vergnüglicher schien ihr das muntere Treiben beim Heere. Zu Antiochien angelangt, gab sie ihrem Gemahle mehrfältige Veranlassung zu einer nicht unbegründeten Eifersucht. Sie knüpfte ein vertrauliches Verhältniß an mit dem Grafen Raimund von Saint-Gilles, ihrem Oheim; unterhielt eine höchst anstößige Verbindung mit einem jungen, wohlgestalteten Türken, Namens Saladin, der die Taufe angenommen hatte, und weigerte sich, ihrem Gemahle weiter zu folgen, sodaß dieser sie des Nachts gewaltsam ergreifen ließ und zum Aufbruche nach Jerusalem zwang. Anhaltendes Misgeschick rieb jedoch die Streiter Ludwig's mit reißender Schnelle auf, darum verließ er das heilige Land und kam im J. 1149 voll Mismuth nach Frankreich zurück. Er gedachte, seine Ehe sofort aufzulösen; sein Minister und Vertrauter, der Abt Suger, widerrieth es ihm aus politischen Gründen und verzögerte diesen Schritt, so lange er noch lebte. Nach dessen Absterben aber (1152) säumte Ludwig nicht länger, ein ihm verhaßtes Band zu zerreißen, und bewerkstelligte eine Ehescheidung unter dem Vorwande kirchlich verbotener Verwandtschaft. Zwei aus dieser Ehe erzeugte Töchter behielt er bei sich, räumte aber Guyenne und Poitou, wol in der Meinung, daß selbige dennoch wiederum an Frankreich vererbt werden würden.

Eleonore jedoch war bereits im Einverständniß mit Heinrich, dem jungen Herzog von der Normandie und Grafen von Anjou und Maine. Gern willigte sie daher in jene Scheidung und reichte diesem sechs Wochen darauf die Hand. Ein bedeutender Länderstrich floß dadurch zusammen zum künftigen Nachtheile der französischen Könige, um so mehr, da der Herzog von der Normandie bald darauf als Heinrich II. den englischen Thron bestieg (1154). Fünf Söhne und drei Töchter entsprossen aus dieser Ehe; Heinrich II. eroberte Bretagne, und der dritte Theil Frankreichs gerieth demnach unter englische Botmäßigkeit. Doch Heinrich, weit jünger als seine Gemahlin, suchte, bei den verblühenden Reizen derselben, Entschädigung im Umgange mit andern Frauen, wofür sich Eleonore rächte, indem sie ihre Söhne zur Empörung gegen den Vater reizte. Heinrich, der älteste, war verlobt mit der Prinzessin Margaretha, Tochter Ludwig's VII. und Constantia's von Castilien, mit welcher er sich in zweiter Ehe vermählt hatte. In zartem Alter noch ward die junge Prinzessin an den englischen Hof gebracht, um dort ihre Erziehung zu erhalten; der König bewies der heranwachsenden Jungfrau eine Zärtlichkeit, welche die ärgerlichsten Deutungen veranlaßte, die in der fortgesetzten Verzögerung ihrer Vermählung mit dem Prinzen Bestätigung zu erhalten schienen. Eleonorens Eifersucht erwachte; sie selbst fachte Argwohn an bei dem Sohne gegen den Vater und trieb ihn zu einem entscheidenden Schritte. Während Heinrich II. in Irland war, um die dortigen Unruhen zu dämpfen, entführte der junge Prinz seine Verlobte, floh mit ihr nach Frankreich, leistete dem Könige Ludwig Huldigung als Herzog von der Normandie und vollzog seine Vermählung. Auch ihre beiden andern Söhne, Richard und Gottfried, beredete Eleonore zur Flucht nach Frankreich, um dort die Waffen gegen ihren Vater zu erheben; sie selbst auch wollte dahin entweichen, ward aber, trotz ihrer Verkleidung, erkannt, festgehalten und auf Befehl ihres Gemahls in enge Haft gebracht, worin sie 16 Jahre, bis zu dessen Tode, verbleiben mußte. Zwar überwand Heinrich II. seine rebellischen Söhne bald und verzieh ihnen; allein der in seiner Familie einmal entfesselte Dämon der Zwietracht trübte seine übrigen Lebensjahre; er starb, von Gram und Kummer gebeugt, im J. 1189, und sein Sohn Richard ward sein Nachfolger, da der älteste, Heinrich, durch einen frühzeitigen Tod geendet hatte.

Richard setzte seine Mutter Eleonore sogleich in Freiheit, gebot, daß man sie in England ehre wie ihn selbst, verlieh ihr ihre Staaten in Frankreich wieder, schenkte ihr schöne Schlösser, prachtvoll eingerichtete Häuser, und überschüttete sie mit allen Huldigungen, um sie für die ertragenen Trübsale zu entschädigen. So ward ihr ein minder bewegtes Alter zu Theil. Nur als Richard bei seiner Heimkehr aus dem heiligen Lande von dem teutschen Kaiser, Heinrich VI., in hinterlistiger Gefangenschaft gehalten wurde, erfuhr sie tiefen Kummer. Sie setzte Alles in Bewegung, um seine Befreiung zu erwirken; veranlaßte den Papst, Cölestin III., sich bei dem Kaiser zu verwenden; gab selbst, was sie vermochte, zu dem geforderten Lösegelde; erhielt starke Beiträge von dem Adel, der Geistlichkeit und dem Volke, und reiste dem geliebten Sohne weit entgegen, als seine Loslassung endlich erfolgt war. Gleichwol hatte sie den Schmerz, ihn vor sich ins Grab sinken zu sehen. Richard starb an einer Wunde (1199), die er bei der Belagerung des Schlosses Chalus, unweit Limoges, erhalten hatte, und sein Bruder, Johann ohne Land, ein Inbegriff von niedriger Feigheit und fühlloser Grausamkeit, erhob sich nach ihm auf den Thron. Eleonore liebte ihn nicht; um jedoch nicht herabzusteigen von dem Gipfel der Ehre und des Glanzes, ihrer stolzen Seele unentbehrliche Güter, schmiegte sie sich vor dem Tyrannen. Ihr baldiger Tod ersparte ihr den Anblick des schauerlichen Meuchelmordes, den Johann an ihrem Enkel Arthur, dem Sohne Gottfried's, verübte, welchem der Thron Englands rechtmäßig gebührte.

Durch reiche Spenden des Glückes und der Natur begünstigt, stand es in der Macht Eleonorens, des Lebens reine Freuden zu genießen und zu gewähren. Allein des innern, sittlichen Adels ermangelnd, folgte sie nur dem Zuge wilder Leidenschaft, erntete dafür die bittern Früchte der Verachtung, des Hasses, der Verfolgung, und

gelangte nie zu dem Frieden, den ein fleckenloser Wandel blos gewähren kann. Der Liebe ihres ersten Gemahls lohnte sie durch Untreue und erfuhr schmerzliche Wiedervergeltung von dem zweiten. Aus Rachsucht entzündete sie die Flamme der Zwietracht in dem eigenen Hause und büßte dafür durch eine harte und lange Gefangenschaft. Dazu schürte sie geschäftig den Krieg an zwischen Frankreich und England, lud den Fluch der Mitwelt auf sich, und schmachbedeckt ging ihr Name auf die Nachwelt über. Sie starb im J. 1204 im 80. Jahre in einem Kloster, wohin sie sich zurückgezogen hatte. *Mezerai*, Histoire de France. T. I. p. 445 seq. L'Héritière de Guyenne ou Histoire d'Éléonor, fille de Guillaume, dernier duc de Guyenne (Rotterdam 1692).

2) Eleonore von Castilien, Tochter des tapfern und mannhaften Königs Heinrich II. von Castilien, ward im J. 1375 vermählt an den Infanten Karl, nachmaligen König Karl III. von Navarra, den Sohn Karl's II., an dessen Namen Frevel und Greuelthaten mancher Art haften. Die Vermählung ward den 27. Mai zu Soria mit großem Pomp vollzogen, denn ihr Bruder Johann verband sich zu gleicher Zeit mit der Infantin Eleonore von Aragonien. Kaum waren die Hochzeitfeierlichkeiten beendet, so entfernte sich der Infant Karl von seiner jungen Gemahlin, ungeachtet der Gegenreden seines Vaters, um eine Reise nach Frankreich zu unternehmen, zur Abwendung eines Rachekrieges, welchen der König Karl V. gegen Navarra vorbereitete, wegen der Unbilden, durch welche Karl II. von Navarra seine Gemahlin Johanna, die Schwester Karl's V., in ein frühes Grab gebracht hatte. Das Bemühen des Infanten blieb fruchtlos, weil einer seiner Begleiter, Jacques de la Rue, im Auftrage seines Herrn mit den Engländern heimlich eine Unterhandlung gegen Frankreich anknüpfen wollte, wofür Karl V. diesen enthaupten, den Infanten aber streng bewachen ließ; alle Schlösser und Städte des Königs von Navarra, die in der Normandie lagen, wurden in Beschlag genommen. Nach acht Jahren erst erlangte der Infant Karl, auf inständige Verwendung seines Schwagers Johann, nunmehr seit 1379 König von Castilien, seine Freiheit wieder (1383). Vier Jahre darauf bestieg er, nach dem Ableben seines Vaters, den Thron unter dem Namen Karl III. (1387). Doch Eleonore liebte ihren Gemahl nicht; daher ergriff sie bei einer Zusammenkunft desselben mit ihrem Bruder, dem Könige von Castilien, die Gelegenheit, die Erlaubniß zu erbitten, sich auf einige Zeit nach Castilien zu begeben, um in vaterländischer Luft von ihrer zunehmenden Schwäche wiederum zu genesen. Zwei Jahre weilte sie dort, da erhielt sie von ihrem Gemahle endlich die Auffoderung zur Rückkehr wegen ihrer nun erfolgten Genesung; auch sei ihre Gegenwart bei der Krönungsfeier nöthig, die man bis hierher verschoben habe, indem auch sie die Krone zugleich mit empfange. Der König Johann ermahnte seine Schwester, diesem billigen Verlangen Folge zu leisten, fand es aber hart, sie zu nöthigen, da sie versicherte, sie fühle sich in Navarra unglücklich, weil man sie da hasse und ihr einst sogar habe Gift reichen wollen, und so blieb sie in Castilien. Im folgenden Jahre geschah eine neue Anmahnung, mit der Versicherung, sie werde mit möglichster Auszeichnung empfangen und behandelt werden; allein Eleonore blieb unbeweglich, obgleich jetzt ihr Bruder Johann gestorben war und ihr unmündiger Neffe, Heinrich III., den Thron bestieg. Wirren und Parteiungen erschütterten nun Castilien sowol während der Minderjährigkeit dieses Monarchen, als auch später, nachdem er selbst zu regieren begonnen. Eleonore gefiel sich, einzugreifen in dieses Getriebe, darum schlug sie es ihrem Gemahle zum dritten Male ab, als er sie zu sich berufen ließ. Wie ungern auch der junge König von Castilien die fortdauernde und störende Anwesenheit seiner Tante sah, so enthielt er sich doch aus Hochachtung noch zwingender Maßregeln, und überließ es ihrem Gutdünken, zu bleiben oder zu gehen. Als jedoch Eleonore, aus Verdruß über die Verminderung ihres Jahrgehaltes, den sie von der Staatscasse in Castilien bezog, mit einigen misvergnügten Vornehmen ruhestörende Verbindungen anknüpfte, so ließ ihr Neffe sie auf dem Schlosse Roa, wo sie sich aufhielt, verhaften, nöthigte sie, ihm nach Valladolid zu folgen und, streng beaufsichtigt, daselbst zu leben. Nun endlich entschloß sich Eleonore, von ihrem Gatten aufs Neue eingeladen, zur Abreise nach Navarra (1395); acht Jahre hatte sie in Castilien verweilt; ihr Neffe begleitete sie ehrenvoll bis an die Grenze; unter dem Geläute der Glocken ließ sie ihr Gemahl, Karl III., in Navarra empfangen, öffentliche Dankgebete für ihre glückliche Heimkehr halten, und Freudenfeste am Hofe und unter dem Volke verherrlichten die Wiedervereinigung des Königspaares. Fortan lebte Eleonore ihren Pflichten und Verhältnissen; ein reicher Kindersegen zeugte von ehelicher Eintracht, denn fünf Töchter, Johanna, Maria, Blanca, Beatrix, Isabella, und zwei Söhne, Karl und Ludwig, welche jedoch beide frühzeitig starben, gingen aus dieser erneuerten Ehe hervor. Eleonore starb den 5. März 1416 zu Pamplona und ward in der dortigen Kathedrale bestattet, wo ihr alabasternes Grabmal noch vorhanden ist. (Histoire générale d'Espagne du *P. Jean de Mariana*. Tom. III — IV.)

3) Eleonore von Österreich, älteste Tochter Philipp's I., Erzherzogs von Österreich und Königs von Castilien, ein Sohn des Kaisers Maximilian I. und Maria's von Burgund, und Johanna's, deren Ältern Ferdinand der Katholische und Isabella waren, ward zu Löwen geboren im J. 1498. In ihrem 21. Jahre vermählte sie sich mit dem Könige von Portugal, Emmanuel I. (1519). Der damals blühende Zustand Portugals, die den spanischen verwandten portugiesischen Sitten und Gewohnheiten, sowie die Liebe ihres Gemahls machten diese Ehe zu einer sehr glücklichen. Sie war jedoch nur von kurzer Dauer, denn durch Emmanuel's Tod ward Eleonore im J. 1521 schon Witwe. Um dem Frieden von Cambray, welchen ihr Bruder, der Kaiser Karl V., mit Franz I., dem Könige von Frankreich, schloß (1529), mehr Festigkeit zu verleihen, mußte sie dem französischen Monarchen die Hand reichen (1530). Die ausschweifenden Sitten desselben, sowie die fortdauernde Spannung zwischen den

beiden Fürstenhäusern waren nicht geeignet, dieses neue Ehebündniß für Eleonoren sehr beglückend zu machen; auch blieb es kinderlos. Nach dem Ableben Franz' I. (1547) verließ Eleonore Frankreich und begab sich zu ihrem Bruder, dem Kaiser, nach den Niederlanden. Als hier derselbe allen seinen Kronen entsagte, um seine übrigen Tage in einem Kloster zu beschließen, begleitete sie ihn nach Spanien (1556), wo sie 1558 zu Talavera in ihrem 60. Lebensjahre mit ihrem geliebten Bruder fast zugleich starb. Stille Frauentugenden und ein fleckenloser Wandel bei mannichfaltigen Lockungen zu üppiger Sinnenlust zeichneten diese Prinzessin ruhmvoll aus. (Histoire générale d'Espagne du *P. Jean de Mariana*. T. V. Allgem. Weltgesch. von Guthrie und Gray. 12. Bd.)

4) Eleonore Tellez de Meneses, Königin von Portugal, ward die Gemahlin Ferdinand's I. (1371), obgleich sie bereits mit einem vornehmen Portugiesen, Johann Lorenz von Cunha, verheirathet war. Der König lernte sie kennen, da sie nach Hofe gekommen war, um ihre Schwester, Donna Maria, Ehrendame der Prinzessin Beatrix, der Schwester Ferdinand's, zu besuchen. Eleonorens Schönheit und ihre feine Coquetterie fesselten und bezauberten den König dergestalt, daß er ohne ihren Besitz nicht leben zu können meinte, und jedes Hinderniß gewaltsam hinwegräumte. Er brach die bereits eingeleitete Verbindung mit der Infantin Eleonore von Castilien, der Tochter Heinrich's II., ab, auf die Gefahr eines schweren Krieges; die Ehe Eleonorens Tellez ward, unter dem Vorgeben zu naher Verwandtschaft, getrennt, und seine Vermählung mit derselben mußte er Anfangs ableugnen, weil in Lissabon darüber ein bedenklicher Tumult ausbrach. Der Infant Dionysius, Ferdinand's Stiefbruder, verweigerte der neuen Königin den Handkuß, weshalb dieser den Dolch gegen ihn zückte, und der Infant entwich nach Castilien. Am Ziele ihrer ehrgeizigen Wünsche angelangt, beherrschte Eleonore ihren Gemahl, der nur für sie athmete, welchen sie aber keineswegs liebte, unumschränkt. Ihre Schwester Maria, die Witwe des Don Alvar Diaz von Sousa, flößte dem Infanten Johann, dem Bruder Ferdinand's, ebenfalls eine so glühende Liebe ein, daß er sich auch heimlich mit ihr vermählte. Eleonore hatte nur eine einzige Tochter, Beatrix, und durfte bei der hinfälligen Gesundheit ihres Gemahls weder männliche Nachkommenschaft, noch eine lange Lebensdauer von ihm erwarten; dann aber stieg sein Bruder Johann auf den Thron und ihre Schwester ward Königin, ihrem Stolze, ihrer Eifersucht, sowie ihrer mütterlichen Zärtlichkeit ein quälender Gedanke. Eine leise Andeutung, der Infant möge sich von seiner Gattin trennen und Beatrix statt ihrer wählen, oder sie selbst dürfe ihm wol die Hand reichen nach dem, muthmaßlich baldigen, Ableben des Königs, weckte den Ehrgeiz des Prinzen, und dann schritt Eleonore zu einer schwarzen Intrigue. Sie fachte des Infanten Eifersucht an; beschuldigte seine Gemahlin, ihre Schwester, der Untreue, und er ging hin und stieß ihr einen Dolch ins Herz! Als die That ruchtbar geworden, warf sich Eleonore dem Könige zu Füßen, um Rache über den Mörder flehend, der sich verborgen hatte. Nach einiger Zeit aber bewirkte sie seine Begnadigung; Johann durfte wiederum bei Hofe erscheinen; allein der Abscheu, den er in Aller Blicken las, das erwachende Gewissen, die endliche Entschleierung der höllischen Täuschung und die Wahrnehmung, daß man ihm nur eine Krone gezeigt habe, um ihn zu einer Unthat zu verlocken, versenkten ihn in einen schwarzen Trübsinn; er folgte seinem Bruder nach Castilien, Eleonore aber hatte sich jetzt zweier Personen entledigt, die ihre Zukunft zu gefährden schienen. Don Juan Ferdinand Andeiro, ein vornehmer Castilianer und gewandter Höfling, wußte die Gunst der Königin Eleonore so zu gewinnen, daß bald Niemand mehr zweifeln durfte, er stehe mit ihr in einer ehebrecherischen Verbindung. Johann, Großmeister des Avisordens, ein natürlicher Bruder des Königs, sprach sich laut und misbilligend hierüber aus; die Königin ließ ihn, nebst seinem Vertrauten, Azevedo, zu Evora verhaften, und der Commandant Martinez von Melho erhielt einen Befehl zu ihrer Hinrichtung. Er zögerte, ihn zu vollstrecken, und fragte bei dem Könige selbst an. Erschrocken gebot dieser, die Gefangenen nicht anzutasten. Eleonore aber erbat jetzt ihre Loslassung, den mislungenen Streich unter der Maske der Großmuth verbergend. Hierauf brachte sie eine Vermählung ihrer Tochter Beatrix mit dem Könige Johann von Castilien zu Stande (1383), wobei diese als Erbin der Krone von Portugal anerkannt wurde; doch sollte diese auf einen aus dieser Ehe zu erwartenden Prinzen oder eine Prinzessin übergehen und Eleonore bis dahin Regentin bleiben; so meinte sie sich des Scepters auf Lebensdauer versichert zu haben. Bald darauf starb Ferdinand I., und vermöge seines Testaments trat Eleonore die Regentschaft an. Ein allgemeines Misvergnügen verbreitete sich über ganz Portugal; die Möglichkeit, dereinst unter castilianische Botmäßigkeit zu kommen, verletzte das Nationalgefühl eines jeden Portugiesen; dazu empörte der anstößige, nun ganz offene Verkehr der Königin mit ihrem Günstlinge Andeiro immer mehr, sodaß es dem Ordensmeister Johann leicht gelang, als Oberhaupt einer mächtigen Partei aufzutreten. Mit 40 entschlossenen Männern drang er in den Palast der Königin, stieß den verhaßten Andeiro unter den Augen Eleonorens nieder und bemächtigte sich der Regentschaft. Die Königin flüchtete zu ihrem Schwiegersohn, dem Könige von Castilien, ihre Wiedereinsetzung durch Waffengewalt von ihm begehrend. Seine Versuche hierzu blieben erfolglos, und bald sah er sich genöthigt, seine ränkevolle Schwiegermutter zu seiner eigenen Sicherheit in einem Nonnenkloster zu Tordesillas in Castilien verwahren zu lassen; die Portugiesen aber riefen den Ordensmeister von Avis zu ihrem Könige unter dem Namen Johann I. aus (1385). Eleonore erntete den wohlverdienten Lohn ihrer Unthaten und ihrer Lasterhaftigkeit; sie erlangte ihre Freiheit nicht wieder, sondern starb in der Gefangenschaft. (Histoire générale de Portugal p. *de la Clede*. T. II. Gebauer's Portugiesische Geschichte. Allgem. Weltgesch. von Guthrie und Gray, verbessert rc. von J. A. Dieze. 12. Bd.)

5) Eleonore, Gemahlin des Königs Eduard I. von Portugal, Tochter des Königs Ferdinand I. von Arago-

nien und Eleonorens von Albuquerque, ward schon vor dem frühzeitigen Absterben Eduard's von selbigem, wegen der Minderjährigkeit seines Sohnes Alfons V., zur Regentin von Portugal bestimmt (1434). Ungern sah das Volk die Regierung in der Hand einer Frau und einer Ausländerin, der sie überdies nach ihrem furchtsamen, unschlüssigen Charakter nicht gewachsen war. Leicht gelang es daher dem Infanten Don Pedro, einem Bruder Eduard's, die Regentschaft an sich zu bringen, wobei auch der junge König der Obhut seiner Mutter entzogen wurde (1438). Beleidigt und gekränkt verließ Eleonore Lissabon und begab sich nach Cintra, von wo sie gegen den Prinz-Regenten Unruhen im Innern und einen Krieg von Außen zu erregen suchte. Es gelang ihr dieses nicht sogleich; nachdem sie sich aber in den festen Platz Crato, unweit der spanischen Grenze, begeben, brachte sie durch ihre Anhänger eine Bewaffnung zu ihren Gunsten zu Stande, und ein Bürgerkrieg schien sich zu entzünden. Vergeblich versuchte Don Pedro eine Aussöhnung; darauf rückte er vor Crato, doch Eleonore entwich nach Castilien in Begleitung mehrer Vornehmen. Um seine Macht zu sichern, verlobte Don Pedro seine siebenjährige Tochter, Isabella, dem zehnjährigen Könige Alfons V; dessen Mutter aber ließ er einen Jahrgehalt anbieten, damit sie standesmäßig in Castilien leben könne. Trotzig wies Eleonore denselben zurück, verließ den Hof in Castilien und begab sich nach Toledo, wo sie, ohne die Unterstützung einer vornehmen Familie, in schmählicher Dürftigkeit würde haben schmachten müssen. Endlich ersuchte sie den Regenten, ihr die Rückkehr nach Portugal zu verstatten, starb aber plötzlich zu Toledo den 18. Febr. 1445, wie man meinte, an erhaltenem Gifte, wovon der Verdacht zuerst auf den Regenten von Portugal, dann auf den herrischen Connetable von Castilien, Don Alvarez de Luna, fiel. (*De la Clede*, Histoire générale de Portugal. T. III. Allgem. Weltgesch. 12. Bd.)

6) Eleonore, Tochter des Königs von Portugal, Eduard I., und Eleonorens von Aragonien, ward im J. 1451 an den teutschen Kaiser, Friedrich III., vermählt. Ihre hohen Geistesgaben, ihre Anmuth und blendende Schönheit fanden überall rauschende Anerkennung; ja, ein junger Mann ihres Gefolges von Portugal, Don Juan de Sylva, ward durch ihren Anblick von einer so heftigen, allerdings hoffnungslosen, Liebe ergriffen, daß er sich in Italien in ein Capucinerkloster begab und der Welt für immer entsagte. Eleonore empfing mit ihrem kaiserlichen Bräutigam den priesterlichen Segen zu Rom von dem Papste Nicolaus V., welcher ihr auch die kaiserliche Krone aufs Haupt setzte. Friedrich III., weniger entzündbar, als die feurigen Portugiesen, und der Astrologie gläubig huldigend, umarmte seine reizende Gattin nicht eher als Gemahl, bis er zuvor die Sterne befragt. Eleonore ward die Mutter Maximilian's I., dem sie einen Theil ihrer Anmuth vererbte. Sie starb im J. 1471, lange vor ihrem Gemahl, der sie um 22 Jahre überlebte. (*De la Clede*, Hist. gén. de Portugal. T. III.)

7) Eleonore Magdalene Theresia, dritte Gemahlin des Kaisers Leopold I., älteste Tochter des Kurfürsten von der Pfalz, Philipp Wilhelm's, und Elisabeth Amaliens, Prinzessin von Hessen-Darmstadt, die in der protestantischen Kirche erzogen zur katholischen übertrat, war geboren zu Düsseldorf im J. 1655. Ein schwärmerischer, frömmelnder Sinn, von einer der Dienerinnen der jungen Prinzessin erzeugt, gab ihr in den frühern Jahren das Gepräge der Sonderbarkeit. Sie floh die Vergnügungen ihres Alters und des Hofes; nahm gern Theil an den Bußübungen der Karmeliterinnen zu Düsseldorf, und wollte sogar einst heimlich entweichen, um in einem Kloster den Schleier zu nehmen. Fünf Heirathsanträge lehnte sie ab, unter welchen der eine von Jacob II., dem Könige von England, kam. Gegen diesen grade zeigte Eleonore die entschiedenste Abneigung, und erklärte, sie werde vor dem Altare nein sagen. Der plötzliche Tod der Kaiserin Claudia Felicitas führte eine Bewerbung des Kaisers Leopold I. um Eleonorens Hand herbei; der Ruf ihrer hohen Frömmigkeit war ein Hauptgrund zu dieser Wahl gewesen. Sie war trostlos darüber, setzte sich absichtlich der Sonne aus, um ihre Schönheit zu verderben, und so die Anwerbung abzuwenden, fügte sich aber doch den ernstlichen Mahnungen ihres Vaters und der Fügung des Himmels, welche sie zuletzt in dieser Wendung ihres Geschickes erkannte. So ward sie im J. 1675 in ihrem 20. Lebensjahre dem 35jährigen Leopold vermählt. Mit treuer Sorge erfüllte Eleonore ihre neuen Pflichten als Gattin und bald auch als Mutter, denn im folgenden Jahre gebar sie einen Sohn, nachmals Joseph I., dem noch sieben Töchter und zwei Söhne folgten, sodaß aus dieser Ehe ein Kindersegen von zehn Sprößlingen kam. Mit Fassung trug und theilte Eleonore die mehrmaligen Schreckensscenen, welche auch das Kaiserhaus, sonderlich beim Andringen der Türken, während der langen Regierung Leopold's berührten; doch die Intoleranz ihres Gemahls gegen seine protestantischen Unterthanen milderte sie nicht, da sie sich selbst nicht zu einer freien Duldsamkeit in Glaubenssachen erhob. Eleonore hatte den Schmerz, nicht nur ihren Gemahl zu verlieren (1705), sondern auch ihren Sohn, Joseph I., durch einen frühzeitigen Tod ins Grab sinken zu sehen (1711). Bei der Minderjährigkeit von dessen Bruder und Nachfolger, Karl VI., war Eleonore genöthigt, die Regentschaft zu übernehmen, nach der Verordnung des dahinscheidenden Monarchen. Ungern zwar widmete sich die fromme Kaiserin-Mutter den weltlichen Angelegenheiten, führte sie aber dennoch mit einer pünktlichen Gewissenhaftigkeit und Ausdauer, und erwarb sich das Verdienst, das empörte Ungarn nach neunjährigen Aufständen durch kluge Nachgiebigkeit und Milde in die Schranken des Gehorsams zurückzubringen. Ein Freudentag war ihr die Krönungsfeier ihres Sohnes Karl's VI., denn nun ward sie der Regierungssorgen überhoben. Bis an ihren Tod, den 19. Jan. 1720, lebte dann Eleonore Magdalene Theresia ein stilles, beschauliches, der Andacht und guten Werken gewidmetes Leben, und schied in ihrem 65. Jahre, betrauert und geachtet, durch einen Schlagfluß aus der Welt. (Leben und Tugenden Eleonorae Magdalenae Theresiae, römischen Kaiserin [Wien 1721]. Mencken's Leben und Thaten des Kaisers Leopold I.

[Leipz. 1707.] Geschichte der Regierung Kaiser Joseph's I. 1. Bd. [Leipz. 1786.]) *(A. Herrmann.)*

ELEONORE CHRISTINE, geb. auf dem Schlosse Friedrichsburg in Seeland am 22. Jul. 1621, hatte unter den 13 Kindern, welche König Christian IV. von Dänemark mit der ihm zur linken Hand getrauten Christine Munk zeugte, sowol um ihrer seltenen Eigenschaften, als um ihrer merkwürdigen Schicksale willen, den ausgebreitetsten Ruf. Kaum sieben Jahre alt wurde sie dem damaligen Kammerjunker des Königs, Corfitz Ulfeld, zur Gattin versprochen, blieb, als ein sächsischer Herzog in ihrem 12. Lebensjahre um sie warb, gegen den Wunsch des Königs und den Rath ihrer Mutter, ihrem Verlobten getreu und trat mit ihm im 16. Lebensjahre in die Ehe. Außer in ihrer Muttersprache hatte sie es nach und nach in der teutschen, französischen, lateinischen, italienischen und spanischen Sprache zu einer solchen Fertigkeit gebracht, daß sie die meisten derselben redete und aus den andern Schriften in das Dänische übersetzte; auch im Rechnen und Zeichnen, in der Ton- und Dichtkunst hatte sie sich eine nicht alltägliche Geschicklichkeit erworben. Dabei legte sie bei mehren Gelegenheiten von ihrem richtigen Verstande, ihrem großen Scharfsinne, ihrer Freimüthigkeit und eindringenden Beredsamkeit Proben ab, die Bewunderung erregten, und von ihrem sittlichen Charakter, ihrer Menschenfreundlichkeit, ihrer Sanftmuth, Geduld und Gottesfurcht zeugte ihr ganzes Leben: war doch die fromme und unerschütterliche Treue, womit sie ihrem Gatten anhing, die einzige Quelle ihrer schweren Drangsale! Denn so ruhig und in jedem Betrachte glücklich ihre Tage verflossen, so lange ihr Vater, Christian IV., dessen Liebling sie war, lebte; so schnell änderte sich ihr Schicksal und so leidenvoll wurde ihr Leben, sobald dessen Nachfolger Friedrich III. die Regierung angetreten und die Gemahlin desselben, Sophie Amalie, Eleonorens unversöhnliche Feindin, die Mittel zu ihrer Verfolgung in ihre Gewalt bekommen hatte. Nicht in ihrem, allein in ihres Gatten, Corfitz Ulfeld, Verhalten lag der nächste Grund dieses harten Schicksalswechsels. Von den Unternehmungen und Schicksalen dieses unruhigen, herrsch- und rachgierigen Mannes kann erst unter dem Artikel Ulfeld die Rede sein; hier also nur das, was zunächst seine unschuldige und bedauernswürdige Gemahlin betrifft. Ihre Anhänglichkeit und Ergebenheit an ihn war so unwandelbar, daß sie es nicht achtete, um seinetwillen landflüchtig zu werden, in der Fremde das mühseligste Leben mit ihm zu führen, in Mannskleidern ihr Geschlecht und ihre Person unkenntlich zu machen, zu drei verschiedenen Malen sich gefangen nehmen zu lassen, ja, selbst allem Schrecken und Elende, welches die härteste, 22jährige, Gefangenschaft nur immerhin mit sich führen kann, mit heldenmüthiger Standhaftigkeit sich zu unterwerfen. Ihre schmählichsten Leiden fingen an, sobald Ulfeld, wegen hoch- und landesverrätherischer Absichten, zu Kopenhagen zum Tode verurtheilt, und, da er abwesend war, dieses Urtheil an seinem Bildnisse vollzogen, dabei aller seiner Güter für verlustig erklärt, seine und Eleonorens, aus zehn Kindern bestehende, Familie aber für immer des Landes verwiesen worden war. Die unglückliche Eleonore, von allen diesen Vorgängen nichts wissend und nichts ahnend, befand sich eben von Holland aus auf einer Reise nach England, wo sie eine Summe Geldes einfodern wollte, die ihr Gatte dem Könige Karl II. von England, als dieser im J. 1649 auf der Flucht war, nach dessen eigenem, in einem lateinischen Briefe an Friedrich III. d. d. Coloniae Agripp. 11. Nov. 1655 enthaltenen Eingeständnisse vorgeschossen hatte; aber sie erhielt nicht nur kein Geld, sondern wurde auch, auf Verlangen des dänischen Ministers und nicht ohne Wissen und Mitwirkung eben des Königs, als dessen Freund in der Noth ihr Gatte sich einst bewiesen hatte, gefangen genommen. Man brachte sie nach Kopenhagen, vertauschte auf besondern Befehl der Königin Sophie Amalie, deren Haß gegen sie leidenschaftlich war, ihre bisherige Kleidung gegen schlechtere, und nahm ihr Alles ab, was sie von Perlen, Edelgesteinen und andern Kostbarkeiten noch besaß. Sie wurde einem Verhöre über die Absichten ihres Gatten unterworfen, aber sie konnte keine Auskunft darüber geben, weil sie selbst nicht davon unterrichtet war. Man gab ihr augenscheinliche Beweise von dem verbrecherischen Vorhaben desselben, und der Eindruck, den dies auf ihr Gemüth machte, war so stark, daß sie in eine gefährliche, langwierige Krankheit verfiel. Noch während derselben wurde sie, gleich einer gemeinen Verbrecherin, in den sogenannten blauen Thurm, einen der häßlichsten Kerker der ganzen Stadt, geworfen, wo sie denn, aller Bequemlichkeiten so gänzlich beraubt, daß sie sich z. B. statt eines Messers eines scharfen Knochens bedienen mußte, in einem Stübchen, dessen einziges kleines Fenster oben an der Decke war und dazu diente, um den Rauch vom Ofen, der keine Röhre hatte, hinaus- und ein schwaches Dämmerlicht hereinzulassen, vom J. 1663 bis in das J. 1685 schmachtete. Es würde unerklärbar sein, warum man ein so unschuldiges und wenig gefährliches Frauenzimmer, wie Eleonore Christine war, nicht blos, welches die damaligen Zeitumstände erfodern mochten, der Freiheit beraubte, sondern vielmehr recht vorsätzlich quälte, erzählte nicht der zuverlässige Geschichtschreiber Holberg [1]) einen Vorfall, der die Sache aufklärt. Eleonore hatte nämlich einst die zur Krönung der Königin Sophie bestimmte neugearbeitete Krone, welche sie zufällig bei einem Goldarbeiter zu Lyngbye zu sehen bekam, in einer scherzhaften Laune sich selbst aufgesetzt und das zwar so unvorsichtig, daß die Krone zur Erde fiel und einen großen Edelstein, der in Stücken zerbrach, verlor. Dieses vergab ihr die Königin, die sich schon vorhin von Eleonoren gering geschätzt glaubte, nie, und die Mishandlung, welcher die unglückliche Gräfin ausgesetzt war, dient zum neuen Beweise, wie weit es die verletzte weibliche Eitelkeit in einer unedlen Rache zu treiben vermag. Die einzige Ermunterung, welche die Eingekerkerte in der langen Zeit ihrer Einsamkeit genoß, bestand darin, daß sie zu ihrem Troste kleine Gedichte verfertigte, mit mehrerlei künstlichen Arbeiten sich beschäftigte, und unter andern

1) s. dessen Dänische Reichshistorie, nach der zweiten teutschen Ausgabe. 3. Th. S. 610 fg.

auch eine Stickerei zu Stande brachte, welche nach einem von ihr selbst verfertigten, treffenden, Gemälde den König Friedrich III. in Lebensgröße vorstellt, und die noch heutiges Tages als ein Meisterstück der Kunst und des Geschmackes damaliger Zeit auf der kopenhagener Kunstkammer gezeigt wird. Einzig ihrer Geschicklichkeit, auf eine so schöne und ihrer würdige Weise sich die Zeit zu verkürzen, verbunden mit ihrer erleuchteten Gottesfurcht und ihrem vorwurfsfreien Gewissen, war es zuzuschreiben, daß sie sich in ihrer bedauernswürdigen Lage, wie fast alle ihre Gedichte zeigen, stets in einer heitern Gemüthsverfassung zu erhalten wußte. Nebst mehren Gedichten, von denen selbst der Kenner Holberg [2]) sagt, daß sie ihr eine Stelle unter den besten Dichtern ihrer Zeit zusicherten, schrieb sie auch eine Schilderung berühmter Frauenzimmer, unter dem Titel: „Preis der Heldinnen," und arbeitete selbst ein Lustspiel aus, welches sie nach wieder erlangter Freiheit in ihrem eignen Hause aufführen ließ.

Kaum war Friedrich III. gestorben, so wurde durch die Vermittelung von Christian's V. Gemahlin, der Königin Charlotte Amalie, Eleonorens Gefängniß dahin gemildert, daß in demselben ein größeres Fenster und ein vollständiger Windofen angebracht wurde; aber zur Freiheit konnte ihr diese theilnehmende Regentin, so lange die verwitwete Königin Sophie, deren Haß sich stets bei gleicher Wärme zu erhalten schien, lebte, nicht verhelfen. Endlich erbarmte sich König Christian V., nachdem Sophie den 20. Febr. 1685 gestorben war, der Unglücklichen, indem er sie am 19. Mai desselben Jahres auf freien Fuß setzte, mit dem Schlosse Mariboe sie belehnte, und ihr überdies einen jährlichen Gehalt von 1500 Rthlrn. bewilligte. Hier lebte sie noch fast 13 Jahre in Ruhe und Frieden, hatte auch noch die Freude, ihre älteste, an Geist und Charakter ihr am meisten ähnliche, Tochter Anna Katharina, eines flandrischen Edelmannes de Cassette Witwe, bei sich zu sehen und sich von ihr den Abend ihres Lebens erheitern zu lassen; bis sie dann am 16. März 1698 in dem Kloster zu Mariboe ihr merkwürdiges Leben beschloß und am 6. April desselben Jahres in der mariboer Kirche ein ehrenvolles Begräbniß erhielt. Nie hat man ihr die geringste Theilnahme an ihres Gatten herrschsüchtigen Planen nachweisen können, nie ist sie irgend eines andern Vergehens überführt worden: nur ihr enges Verhältniß zu dem gefährlichen Grafen Corfitz Ulfeld und ein nicht von der größten Besonnenheit zeugendes Betragen gegen die Königin Sophie Amalie, welches als vorsätzliche Geringschätzung derselben ausgelegt wurde — enthielt den einzigen Grund ihrer schweren und vieljährigen Leiden. (Mit Holberg, Suhm, Munthe u. A. vergl. Leben des Grafen Corfitz Ulfeld, vorm. Reichshofrathes in Dänemark; oder: Der Graf von Ulfeld und die Gräfin Eleonore, eine Dän. Gesch. aus dem vor. Jahrhunderte [Breslau und Leipzig 1790]). (*v. Gehren.*)

Eleoselinum, s. Elaeoselinum.

ELEPHANTE, eine kleine Insel unweit Bombay an der Westküste von Ostindien, der die Europäer diesen Namen von einem kolossalen aus einem harten schwärzlichen Steine gehauenen Elephanten gegeben haben, der sich nicht weit vom Ufer auf freiem Felde befindet. Sie ist besonders merkwürdig durch einen in den lebendigen Felsen, nicht am Fuße des Berges, sondern in ziemlicher Höhe, eingehauenen Göttertempel, der ohne die auch in den Felsen gehauenen Nebenkammern oder Kapellen eine Länge von 120 Fuß und eine ebenso große Breite hat. Der Haupteingang ist an der Nordseite und also vor der Sonne gesichert; außerdem gibt es noch zwei Seiteneingänge, wodurch beständig die Luftströmung unterhalten, und also für Reinheit und Frische der Luft gesorgt wird. Vor dem Haupteingange ist eine durch Kunst gemachte Esplanade, die eine schöne Aussicht auf das Meer gewährt. Das über der Tempelgrotte liegende Felsengewölbe wird durch Pfeiler gestützt, welche der Baumeister vom Felsen selbst hat stehen lassen. Die meisten dieser Säulen sind noch gut erhalten, nur wenige durch die Zeit zerstört. Ihre Höhe vom Fußboden bis zum obern Gewölbe beträgt 14½ Fuß, dies ist also auch die Höhe der Grotte selbst. Man zählt in dem Haupttempel vier Säulenreihen, die ihn in drei Theile sondern und eine Menge von Pilastern. Die Wände sind zwar ohne Inschriften, aber überall mit aus dem Felsen gehauenen Reliefs bedeckt, die zum Theil so erhaben gearbeitet sind, daß die Figuren nur mit dem Rücken an dem Felsen hangen, ein Beweis, daß sie ebenso alt, als der Tempel selbst sind. Die Nebenkammern sind etwas weniger hoch als der Haupttempel, aber alle ebenfalls aus dem Felsen gearbeitet. Eine der größten, 20 Fuß ins Gevierte, ist im Innern des Tempels selbst. Der Baumeister hat bei der Anlage des Ganzen gleich die Wände vom Felsen selbst stehen lassen. Sie hat vier Eingänge und an jeder Seite eines solchen Einganges steht eine kolossale menschliche Figur von 13 Fuß Höhe. Diese acht Figuren sind so erhaben, daß sie nur im Rücken mit dem Felsen zusammenhängen. Eine Kammer von ähnlicher Größe, ebenfalls mit freien, vom Felsen stehen gelassenen Wänden ist auch an der Südseite des Haupttempels gegen Osten, eine kleine an der Westseite, außerdem auch an der Südseite einige Nebengrotten. Gegenwärtig ist diese Tempelgrotte eine Wohnung für Thiere, besonders für Hornvieh, das in der Tageshitze hier Schutz findet. Der Fußboden des Tempels ist von hineingewehetem Staube und von durch Regenwasser hineingespülter Erde etwas, aber doch nur wenig erhöht. Von den Figuren im Innern, welche sich sämmtlich auf die indische Götterlehre beziehen, findet man Abbildungen bei Niebuhr; auch von Erskine in Transactions of the L. S. of Bomb. Vol. 1. p. 198 etc., desgleichen in *Langles* monumens anciens et modernes de l'Hindoustan Tom. II. p. 147 etc. Sie zeichnen sich durch richtiges Ebenmaß der Glieder aus, und einige können nach Niebuhr und Goldingham (Asiat. Res. IV. p. 408. 412) selbst edel genannt werden. Gleich am Eingange des Tempels erblickt man ein kolossales Brustbild, 13 Fuß hoch, mit drei Köpfen und vier Armen (Tab. V. bei Niebuhr). Es stellt die indische Trimurti, d. h. die Götter Brahma,

2) s. a. a. O. S. 608 fg.

Wischnu und Siwa in Ein Wesen vereinigt, dar. Auf beiden Seiten stehen zwei große männliche Gestalten mit kleinern zur Seite, vielleicht niedere Götter vorstellend, die den höchsten Gottheiten als Diener zugesellt sind. Eine andere Vorstellung (Tab. VI.) zeigt den Siwa in halb männlicher, halb weiblicher Gestalt, mit Einer Brust und vier Händen, in der einen die Schlange, in der andern die Pauke, in der dritten die Geißel und die vierte auf sein gewöhnliches Reitthier, den Stier Nundi, sich stützend. An seiner linken Seite stehen zwei weibliche Dienerinnen, an der rechten ist er selbst wieder als Mann mit dem Dreizack, aber kleiner, doch könnte es auch nur einer seiner Verehrer oder Diener sein, die bisweilen mit den Attributen Siwa's abgebildet werden. Hinter oder über dieser Figur ist der vierköpfige Brahma mit dem Schwansymbol und dem Brahma auf der andern Seite gegenüber Ganescha (der Gott der Wissenschaft), auf dem besiegten Riesen Kaymughasura sitzend. Zwischen Brahma und Schiwa mit dem Dreizack ist der Elephantenkopf Ganescha's besonders gebildet. Oben schweben Götter und Göttinnen in anbetenden Stellungen. Auf Tab. VII. erscheint wiederum Siwa als Hauptfigur, auf einen Zwerg, der den Fliegenwedel trägt, sich stützend. Ihm zur Seite seine Gemahlin Parvadi, die sich ebenfalls auf eine Zwergin stützt. An den Seiten erblickt man wieder den vierköpfigen Brahma und Ganescha, wie Tab. VI. und oberwärts anbetende Dewas und Dewanis. Die Figuren auf Tab. VIII. sind wegen Mangels an Attributen oder wegen Verstümmelung schwer zu erklären. Das erstere ist der Fall bei der Figur auf dem obern Theile des Bildes, das letztere bei den Darstellungen auf dem untern Theile. Tab. IX. ist sehr reichhaltig. Die männliche Hauptfigur, obgleich drei Hände mit ihren Attributen verloren gegangen sind, scheint wieder Siwa zu sein. Es ist vielleicht die Scene vorgestellt, wie Kamadewa, der Gott der Liebe, dem Siwa seine reizende Gemahlin Parvadi zuführt und wie er dieselbe in seinem Paradiese empfängt. Dienende Götter und Göttinnen verherrlichen das schöne Fest. Auf Tab. X. ist Schiwa als Rächer und Vernichter des Bösen vorgestellt, ausgerüstet mit allen Attributen des Schreckens und mit einer Kette von Todtenschädeln umgeben.

Da fast überall in dieser Tempelgrotte Schiwa als Hauptbild erscheint, so möchte wol dieselbe seiner Verehrung vorzüglich gewidmet gewesen sein. Dies bezeugt auch der Lingam, welcher häufig an den Wänden zu finden ist. Dieser Tempel muß also zu einer Zeit errichtet worden sein, wo der Siwacultus noch der herrschende und der des Wischnu entweder noch gar nicht vorhanden oder doch noch wenig verbreitet war. Übrigens läßt sich freilich nichts Bestimmtes über die Zeit angeben, wo der Felsen auf Elephante zu einem Göttertempel ausgehöhlt wurde. Die erste Erwähnung einer indischen Tempelgrotte findet man in einem Bruchstücke aus einer Schrift des Porphyrios über den Styx, welche von Stobäos erhalten ist (*Stob.* Eclog. phys. I. p. 144). In diesem sagt Bardesanes, ein Zeitgenosse des Heliogabalus: „Die indischen Gesandten berichten, in Indien sei eine große Höhle in einem hohen Berge und in derselben ein Götterbild, 10 bis 12 Ellen hoch, mit kreuzweis gefaltenen Armen, dessen rechte Seite männlich, die linke weiblich sei." Es ist zwar nicht ausgemacht, ob in diesem Berichte die Grotte von Elephante gemeint sei, aber gewiß ist doch von einer ähnlichen mit Bildwerken verzierten die Rede, und die Stelle beweist wenigstens, daß es im Anfange der christlichen Zeitrechnung Grottentempel in Indien gab. Allein gewiß sind diese Bauwerke noch viel älter. Ihr Umfang, die vollendete Ausführung und die Natur der Arbeit lehren, daß sie nur in einer langen Reihe von Jahren zu Stande gebracht werden konnten. Der Felsen in Elephante ist eine Art Thonporphyr und eine der härtesten Steinarten. Sie konnte vielleicht nur durch Hilfe des berühmten indischen Stahls, Wudz genannt, bezwungen werden, der schon im Alterthume durch seine Vortrefflichkeit berühmt war. Wäre die Arbeit selbst nicht aus einem sehr hohen Alterthume, so würde sich das Andenken eines solchen schwierigen, viele Jahre zur Vollendung erfodernden Unternehmens nicht so ganz bei den Hindus verloren haben. Das Einzige, was die Bewohner der Insel zu erzählen wissen, ist, es seien einmal des Abends Leute hierher gekommen, die das ganze Werk in einer Nacht aus dem Felsen gehauen hätten und gleich am folgenden Morgen wieder abgereist wären. Ungeachtet der Härte des Steins sind doch viele Vorstellungen an den Wänden so verwittert, daß sie kaum noch zu erkennen sind. Auch zu dieser Zersetzung gehört eine lange Reihe von Jahrhunderten. Ebenso verbürgt der Charakter des Kunststyls ein hohes Alterthum. Bei hoher Vollendung herrscht doch die größte Einfachheit. Die Göttergestalten sind alle unbekleidet, aber sorgfältig mit ihren Ornamenten, Kopfschmuck, Hals- und Ohrringen, Gürteln und den symbolischen Attributen versehen. Aber von allen den Überladungen, die an den neuern indischen Idolen wahrgenommen werden, ist keine Spur vorhanden. Noch müssen wir bemerken, daß Rhode in seinem Werke über die Religion der Hindus die Bildwerke in diesem Grottentempel nicht auf die Religion des Siwa, sondern auf die des Buddha beziehen will. Seine Gründe muß man in seiner Schrift 1. Th. S. 312 xc. selbst nachlesen. (*Richter.*)

**ELEPHANTENFLUSS** (Olifant's Rivier), ein Fluß des südlichen Afrika, welcher in der Cap-Colonie in einer Breite von etwa 33° entspringt und westlich vom Bokkeveld neben diesem fast von Süden nach Norden strömt, sich dann in einer Breite von etwa 31° 20′ plötzlich nach Westen wendet und sich ins atlantische Meer ergießt. In ihn ergießen sich zuerst der Löwenfluß, später der große und kleine Doornfluß, von denen der letztere den Tanqua und Zwarteklip Rivier aufgenommen hat. Er ist einer von den wenigen Flüssen des südlichen Afrika, welche das ganze Jahr fließen. (*L. F. Kämtz.*)

Elephantenlaus, s. Anacardium und Semecarpus.

**ELEPHANTENORDEN.** Der königl. dänische Orden des Elephanten ist einer der ältesten, und nächst dem englischen des Hosenbandes und dem des goldnen Vließes, der angesehenste unter den europäischen Orden, denn seine Dauer ist ununterbrochen gewesen und seine

Vertheilung sparsam und mit Vorsicht geschehen. Seine Stiftung fällt in jene Zeiten, wo man, um das sogenannte heilige Land zu erobern, das eigene Land entvölkerte und in einem andern Welttheile Krieg führte, den man „den heiligen“ nennen zu müssen glaubte, da er ursprünglich nicht auf Eroberungen abzweckte, sondern nur auf Bekehrung der Ungläubigen. Dieses Hinziehen, dieses Aufopfern unter fremden Himmelsstrichen, für eine vermeintlich gerechte Sache, gehörte damals so wesentlich zu den nothwendigen Erfodernissen eines Tapfern, daß, wer auf Ruhm und Ehre Anspruch machen wollte, einen Zug gegen die Sarazenen mitgemacht, mit seinem Blute die fromme Erde getränkt haben mußte.

Um das Andenken dieser Züge zu verewigen und sich noch inniger gegen den gemeinsamen Feind zu vereinigen, errichtete man Gesellschaften und Verbrüderungen, wählte sich Sinnbilder zur Unterscheidung, zierte damit Kleidung oder Waffen, und veranlaßte hierdurch schon im **11.**, **12.** und **13.** Jahrh. den Ursprung manches noch jetzt blühenden Ritterordens, unter welche auch der Elephantenorden gehört. Ganz genau läßt sich die Entstehung desselben nicht angeben, und selbst die Geschichtschreiber des Landes sind darüber sehr verschiedener Meinung. Einige wollen, daß Kanut VI., König der Dänen, ihn am Schlusse des **12.** Jahrh., nach der Rückkehr aus einem glücklich beendigten Zuge gegen die Sarazenen, gestiftet. Andere nennen dagegen den König Christian I., der in der zweiten Hälfte des **15.** Jahrh. lebte, als den Stifter. Beide scheinen aber zu irren, und die Wahrheit mag wol in der Mitte liegen. Die dänische Regierung nimmt wenigstens in officiellen Angaben selbst den Anfang des **15.** Jahrh. als die Entstehungszeit des Ordens an. Erneuet wurde er vom Könige Christian I. im J. **1458**. Da die Pflichten der Ritter in das Gebiet der Kirche hinüberstreiften, die Vertheidigung des christlichen Glaubens eine der vorzüglichsten war, so ließ er die erneuete Einrichtung desselben durch einige Bullen der Päpste Pius und Sixtus IV. im J. **1462** und **1464** bestätigen. Damals hießen die Ritter in dänischer Sprache Selskab oder die Gesellschaft und Brüderschaft der heiligen Jungfrau Maria. Ihre Zahl war auf **50** festgesetzt und an der Ordenskette hing das Bild der Jungfrau Maria mit dem Christuskinde auf dem Arme. Alles dieses änderten die Statuten ab, welche König Christian V. dem Orden am **1.** Dec. **1693** gab, deren Inhalt ungefähr folgender ist:

Die Zahl der Ritter ist **30**, die königlichen Prinzen, welche geborne Ritter sind, nicht mit gerechnet. Doch treten diese, sowie Verwandte des Königshauses, erst mit dem **20.** Jahre ein. Andere Personen können erst mit dem **30.** Jahre den Orden erhalten. Jeder einheimische Ritter muß sich zur evangelischen Religion bekennen und zuvor schon den zweiten dänischen Orden vom Danebrog haben. Hat er diesen noch nicht, so erhält er ihn acht Tage zuvor, legt ihn aber beim Empfange des Elephantenordens wieder ab, denn ein anderer Orden soll neben diesem nicht getragen werden. Der König gibt jedem Ritter den Titel: Herr u. s. w. — Noch jetzt werden zwar diese Statuten als die gültigen betrachtet, doch hat man in einigen Punkten davon abweichen müssen und namentlich ist jetzt das Zusammentragen beider Orden, wo nicht erlaubt, doch unverwehrt.

Das Ordenszeichen hat verschiedentlich Abänderungen erlitten. Seine gegenwärtige Form ist ein weiß emaillirter Elephant mit goldnen Zähnen und blauer Decke über dem Rücken, worauf ein bunter Thurm steht. Auf dem Halse des Elephanten sitzt ein Neger mit goldenem Pfeile in der Hand. Gewöhnlich wird dieses Zeichen an einem breiten hellblauen gewässerten Bande, nach der rechten Hüfte hinhängend, getragen; an Festtagen aber an einer Kette, welche abwechselnd aus goldnen Elephanten und Thürmen besteht. Außerdem ziert die Ritter noch ein silberner Stern auf der linken Brust, auf dessen goldnem runden Mittelschild sich ein kleinerer dunkelrother Schild befindet, den silberne Lorbeerzweige umgeben und worauf ein Kreuz von Diamanten liegt. Die Festbekleidung der Ritter ist ein Wamms und Beinkleider von weißem Satinet, ein weiter carmoisinfarbener Sammetmantel mit zwei Ellen langer Schleppe, weißem Futter und einem hinten herabfallenden Käppchen. Der Hut ist von schwarzem Sammet, mit rothen und weißen Federn geschmückt. Des Königs Mantel ist mit Hermelin gefüttert, und auf dem Hute trägt dieser nur weiße Federn nebst einem schwarzen Reiherbusche.

Außer den gemeinschaftlichen Ordenstagen ist, seit dem Jahre **1808**, der **1.** Januar der besondere Ordenstag der Elephantenordensritter; früher war es der dritte Pfingsttag. Der Denkspruch des Ordens ist: **magnanimi pretium.**

In frühesten Zeiten schon galt der Elephant als ein Sinnbild vorzüglicher Eigenschaften und Verdienste, und der Krieger, der einen Elephanten erlegt hatte, durfte zum Zeichen des erfochtenen Sieges das Bild dieses Riesenthieres auf seinen Waffen und auf seiner Rüstung führen, oder gar den Beinamen Elephant annehmen. In der hieroglyphischen Sprache der Ägypter deutete das Bild des Elephanten einen König oder Prinzen an, und bei den Indern durfte nur ein König und kein Anderer einen Elephanten unterhalten, sowie auch nur Regenten von ihnen, besonders von den weißen, als den seltenen, getragen wurden. Hieraus erklärt es sich leicht, wie dieses größeste unter den Thieren zum Sinnbilde eines Ordens erwählt werden konnte, der ursprünglich nur für Tapferkeit, Verdienst und besonderes Hervorthun ertheilt ward. (**Breviarium equestre seu de equestri ordine Elephantino a *Bircherodio* [Havn. 1704] sq.**)

(*F. Gottschalck.*)

**ELEPHANTIASIS** [1]), ist ein Ausdruck, welcher im Lauf der Zeit auf sehr verschiedenartige Krankheitszustände der äußern Haut des Menschen und der ihr zunächst lie-

1) ***Ant. Fumanelli***, Sermo de lepra et elephantiasi. ***d'Estell***, Non ergo confirmata elephantiasis curationem recipit. (Paris 1581. 4.) ***Dreux***, Non ergo curabilis elephantiasis. (Paris 1586. 4.) ***Rupitz***, De elephantiasi (Basil. 1591. 4.) ***du Port***, Non ergo curabilis perfecta elephantiasis. (Paris 1609. 4.) ***J. Varandaeus***, Tract. de elephantiasi (Monspell. 1620). ***Siebold***, De elephantiasi. (Altdorf. 1662. 4.) ***Bierling***, De elephantiasi.

genden Gebilde angewendet wurde. Die Griechen (Archigenes, Aretäus), welche uns die erste und ausführlichste Nachricht von der Elephantiasis geben, verstanden darunter eine Dyskrasie, welche vom Gesicht aus sich über den übrigen Körper verbreitend, sich vorzugsweise durch Erkrankung der Hautdrüsen in Form von bedeutend großen Tuberkeln zu erkennen gibt, wozu sich secundär Hypertrophie der Zellschichten der Haut und endlich Verschwärungsproceß gesellt. So lange die Krankheit auf das Gesicht und den Kopf beschränkt blieb, wurde sie mit dem Namen Leontiasis, auch wol Satyriasis, belegt. Ist die Vermuthung Hensler's (Vom abendländischen Aussatze S. 199) richtig, daß Name wie Krankheit indischen Ursprungs seien, und in der That scheint nichts natürlicher, als daß der Vergleich aus dem Lande der Elephanten stammt, — so bezeichnete man ursprünglich durch Elephantiasis die Hypertrophie des Zellgewebes der Extremitäten, und zwar besonders der untern, wozu sich secundär dann ein Leiden der Hautdrüsen gesellte, und in der That ist es diese Bedeutung, welche wir von den arabischen Schriftstellern festgehalten finden; während die Ärzte des Mittelalters, sich wieder mehr der Ansicht der Griechen nähernd, eine Form des Aussatzes darunter verstanden, aber wie überall, so auch hier so vage in ihren Bestimmungen wurden, daß sie endlich Elephantiasis und Aussatz oder Lepra promiscue gebrauchten, und so eine Verwirrung der Begriffe herbeiführten, welche noch jetzt zum Theil fortdauert. Um ihr zu entgehen, nehmen die französischen Dermatopathologen eine doppelte Art der Elephantiasis an, eine Elephantiasis Graecorum und Eleph. Arabum. In der Eleph. Graecorum [2]) glauben sie, den Schilderungen der Ärzte jener Nation gemäß, den **knolligen Aussatz** (s. d. Art. 1. Sect. 6. Th. S. 452), die Lepra nodosa s. tuberculosa wiederfinden zu müssen, während sie mit dem Namen Elephantiasis Arabum [3]) gleich den Arabern die partiellen Hypertrophien des subcutanen Zellgewebes belegen. Die englischen Dermatopathologen nehmen von den Schilderungen der Griechen keine weitere Notiz, und verstehen mit dem größten Theile der teutschen Ärzte unter Elephantiasis im Allgemeinen nur die der Araber. Sie schilderten sie zuerst genauer als **Barbadoes Krankheit** (s. d. Art.), **Bein von Barbadoes** oder **Knollbein**, während die Franzosen die Krankheit besonders auf ihrem Zuge nach Ägypten kennen lernten, wohin die Alten ja schon den Hauptsitz der Elephantiasis verlegten. Näher in die geschichtlichen wie pathologisch-therapeutischen Verhältnisse der Elephantiasis hier einzugehen, verbietet uns der Umstand, daß das eigentlich im Zusammenhange hierher Gehörige bereits in den genannten besondern Artikeln, freilich nur sehr allgemein gehalten, beigebracht ist. (*Rosenbaum.*)

ELEPHANTINE, in Oberägypten, eine Insel im Nil von einem halben Stadium im Umfange, mit gleichnamiger Stadt [1]), die einen Tempel des Knuph und einen Nilmesser hatte, nebst einem Brunnen, welcher die Sommersonnenwende anzeigte (*Strabo* XVII. p. 817). Jetzt heißt die Insel **Gezirет el Sag**, d. i. die Insel Sag. So wird es wenigstens gewöhnlich angeführt; Jomard aber (Descr. de l'Égypte, Antiqu. I. Ch. 3. §. 1) sagt, daß er aus dem Munde der Einwohner diesen Namen nie gehört, sondern Geziret Assuan, Insel Syene. Die Länge der Insel von SW. nach NO. gibt er zu ungefähr 700 Toisen an. In die Stadt legte Psammitich eine Besatzung (*Herod.* II, 30). Bei Tacitus werden Syene und Elephantine claustra Romanorum genannt (Annal. II, 61); es war also hier einstmals Ägyptens Grenze zur Zeit der Römer. Beide Städte werden aber auch als die Grenzörter Ägyptens nach Äthiopien zu bezeichnet. Bei Syene, welchem gegenüber Strabo und Plinius Philä setzen (insulae IV Philae), das von Ägyptern und Äthiopiern gemeinschaftlich bewohnt wurde, tritt der Nil aus Äthiopien in Ägypten ein; zwischen Syene und Elephantine ist in der Mitte des Nils der kleine

(Argentor. 1665. 4.) *de Spina*, De elephantiasi. (Leyd. 1686. 4.) *Gerlach*, Nat. (praes. *Albin.*), De elephantiasi. (Francof. 1694. 4.) *Raymond*, Histoire de l'éléphantiasis, contenant aussi l'origine du scorbut, du feu St. Antoine, de la verole etc. (Lausanne 1767. 12.) *F. Ruette*, Essai sur l'éléphantiasis et les maladies lépreuses (Paris 1802). Derselbe in Bulletin de la société philomathique. An IV. T. II. p. 135. *Boudet*, Obs. sur la rupture du périnée et sur l'éléphantiasis. (Paris 1806. 4.) *Fodéré*, Obs. sur l'éléphantiasis et sur quelques familles lépreuses qui existent encore dans certaines contrées méridionales de l'Europe, in Journal complem. du Diction. des sc. médic. T. IV. (1818.) p. 3—7. *D. R. Warburg*, Tentam. histor. elephantiasis P. I., fata morbi ad medium saeculum XIV. usque adumbrans (Halae 1827). *J. Reinhard*, De elephantiasi (Patav. 1835). *A. H. Hanke*, De nonnullis elephantiasis exemplis (Halae 1837). c. tab. *J. E. Dezeimeris*, Lettres sur l'histoire de la médecine (Paris 1838). p. 252—276. Vgl. außerdem die Handbücher über Hautkrankheiten und die Artikel Elephantiasis in Rust's Handbuch der Chirurgie, von Blasius, und in Blasius' Handwörterbuch der Chirurgie von Rosenbaum.

2) *Ch. Hoffmann*, De morbo illo maximo, lepra, Graecis quae est elephantiasis. (Basil. 1607. 4.) *Stolte*, De elephantiasi Graecorum. (Basil. 1618. 4.) *Crocius*, De elephantiasi Graecorum (1662). *Luja*, De elephantiasi Graecorum. (Leyd. 1662. 4.) *Steinfels*, De elephantiasi Graecorum (Basil. 1662. 4.) *G. C. Brown*, Quaedam de elephantia Graecorum vel lepra Arabum complectens (Edinb. 1818). c. tab. *Bourdet*, Obs. sur un homme atteint de l'éléphantiasis des Grecs, avec tumefaction des membres abdominaux, in Bulletin des sc. médec. T. VII. p. 90. *Cazenave*, Considerations sur l'éléphantiasis des Grecs, in Journ. hebdomad. T. III. p. 146. T. IV. p. 45. *J. A. Raisin*, Essai sur l'éléphantiasis des Grecs. (Paris 1829. 4.)

3) *M. Alard*, Histoire d'une maladie particulière au systéme lymphatique (Paris 1807). Derselbe, Histoire de l'éléphantiasis des Arabes (Paris 1810). Derselbe, Nouvelles observations sur l'éléphantiasis des Arabes (Paris 1811). Derselbe, De l'inflammation des vaisseaux absorbans lymphatiques dermatoïdes et souscutanés (Paris 1824). avec fig. *Bouillaud*, Obs. l'éléphantiasis des Arabes, tendant à prouver que cette maladie peut avoir pour cause première une lésion des veines avec obstacle à la circulation dans ces vaisseaux, in Archives générales de Médecine. T. VI. p. 567. *Andral*, Anatomie patholog. de l'éléphantiasis des Arabes, in Archives générales 1827. Mars. *A. Gaide*, Observations sur l'éléphantiasis des Arabes. Ibid. T. XVII. p. 533. *C. Nahke*, Tractatus brevis de elephantiasi arabica, adnexis morbi historiis quatuor. c. tab. III aen. (Prag. 1839.)

1) Elephantis heißt bei Plinius (V, 10) die Insel, Mela nennt auch die Stadt so.

Wasserfall. Bis Elephantine, sagt Plinius, reicht die Schiffahrt der Ägypter, und dort versammeln sich die äthiopischen Schiffe, welche so gebaut sind, daß man sie, wenn man an einen Wasserfall kommt, zusammenlegen und auf den Achseln herübertragen kann. Hiebei ist nun zu bemerken, daß bei Herodot Philä gar nicht vorkommt, daß man aber in Philä und Elephantine ganz dieselbe Bedeutung gefunden hat. Phil heißt in orientalischen Sprachen der Elephant. Hierdurch wurde Bochart (Hieroz. II, 23) auf die Vermuthung gebracht, daß Philä einerlei sei mit Elephantine, und dieses nur der ägyptische Name desselben Ortes [2]). Diesem widerspricht nun aber der ausdrückliche Bericht eines Augenzeugen, denn Strabo unterscheidet beide so, daß Philä oberhalb, Elephantine aber unterhalb der Katarakten liegt. Jomard (a. a. O. §. 6) nimmt mit Bochart die Namen Philä und Elephantine für gleichbedeutend an, jedoch so, daß sie eigentlich die ganze Inselgruppe der Katarakten bezeichneten. Scharfsinnig ist hierüber Schlegel's Erklärung. „Es ist klar," sagt er, „daß alle griechischen Benennungen ägyptischer Städte vor der Zeit Alexander's von den unter dem Psammetichus angesiedelten Joniern, oder von dem auf Anlaß dieser Ansiedelung entstandenen Stamme der Dolmetscher herrühren, und wir dürfen dreist annehmen, daß der griechische Name die Bedeutung des einheimischen ausdrückte. Nach meiner Meinung muß aber unter Elephantine nicht die Stadt der Elephanten (was hätten diese mit einer Felseninsel des Nils zu schaffen gehabt?), sondern die Stadt des Elfenbeins verstanden werden. Nichts ist natürlicher, als daß die Bewohner des obern Äthiopiens bis an diese südliche Grenze Ägyptens kamen, um hier ihre Elephantenzähne gegen andere Waaren zu vertauschen. — Nicht unwahrscheinlich ist es, daß beide Örter, wegen einer ähnlichen Bestimmung als Stapelplätze des äthiopischen Handels, einerlei Namen führten. Bis Philä konnten die Äthiopier den Nil hinunterfahren, dort mußten die Waaren wegen der Katarakten ausgeladen und auf dem Landwege nach Elephantine gebracht werden, wo man sie dann wieder einschiffen mochte. Auch begreift es sich, daß die Jonier die näher liegende Stadt in ihrer Sprache benannten, dem seltner besuchten Philä aber seinen ägyptischen Namen ließen." (Indische Bibl. I, 134 fg.)

Unter den von Manetho verzeichneten Dynastien der ägyptischen Könige findet sich auch eine Dynastie der Elephantiner, deren Herrschaft sich aber nach Jomard nur über jenen Inselbezirk bis zur äthiopischen Grenze erstreckte. Wie dem sei, so ist gewiß, daß Elephantine von bedeutender Wichtigkeit gewesen sein muß, was man auch noch an den Überresten seiner alten Bauwerke erkennt, von denen Jomard die ausführlichste und genaueste Beschreibung gegeben hat. Im fünften §. handelt er von dem Cultus der Elephantiner, und führt die Beschreibung eines ihrer Götterbilder von Eusebius an. „In der Stadt Elephantine," heißt es, „verehrt man eine Figur von menschlicher Gestalt; sitzend, von blauer Farbe; der Kopf ist der eines Widders und als Abzeichen trägt sie Hörner eines Bocks, von einem diskusförmigen Kreise überragt." (Praep. ev. III, 11.) Jomard fand zu seinem Erstaunen in dem einen Tempel ein, dieser Beschreibung völlig entsprechendes Götterbild (s. in dem Kupferwerke zu der Descr. de l'Ég. Taf. 37. Fig. 2); die angegebene blaue Farbe fand er in einer gleichen Figur zu Philä wieder. Wie dieses auf die Nachricht hindeute, daß Knuphis oder Kneph hier verehrt worden sei, kann hier nicht erörtert werden.

An der Stelle der alten Stadt findet man jetzt nur einige namenlose Dörfer, die von Barâbras oder Nubiern bewohnt werden, eine freundliche und heitere Menschenart. Unter den Trümmern der alten Stadt finden sich häufig Karneole und Achate, Münzen, antike Lampen und Amulete; diese suchen die Einwohner auf und bieten sie den Fremden an. (*H.*)

**ELEPHANTIS**, 1) *Ἐλεφάντις*, eine von den Gemahlinnen des Danaos und von ihm Mutter der Gorgophone und Hypermnestra (*Apollod.* II, 1, 4). — 2) s. Elephantine. (*Richter.*)

**ELEPHANTOPUS**, eine von Seb. Vaillant (Mém. de l'Académ. de Par. 1719) aufgestellte Pflanzengattung aus der letzten Ordnung der 19. Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Eupatorinen (Vernoniaceae Vernonieae Elephantopodeae *Lessing*, *Candolle*) der natürlichen Familie der Compositae. Cassini und Lessing haben aus El. drei Gattungen gebildet, welche sich durch die Samenkrone und den Blüthenstand von einander unterscheiden: I. Elephantopus. Char. Die Blüthenhülle dreiblätterig, vielblumig, stehenbleibend; der gemeinschaftliche Kelch meist vierblumig: die Schuppen dachziegelförmig über einander liegend, lanzettförmig; der Fruchtboden nackt; die Corolle röhrenförmig mit fünfspaltigem Saume, dessen eine Spalte tiefer ist, als die übrigen; das Achenium etwas zusammengedrückt, ablang, vielrippig, behaart; die Samenkrone besteht aus einer Reihe gleicher, zahlreicher, gerader, an der Basis breiter, spitz zulaufender, gesägter Spreublättchen. Der Name (*ἐλεφαντόπους*, Elephantenfuß) ist vielleicht von der Ähnlichkeit der Blüthenhülle mit dem Hinterfuße des Elephanten hergenommen. Es sind acht Arten bekannt, welche als aufrechte, behaarte, perennirende Kräuter mit abwechselnden, ungestielten, einfachen Blättern, doldentraubigen, gipfelständigen Blüthenknäueln und blauröthlichen oder weißen Blumen in Amerika und Ostindien einheimisch vorkommen. 1) El. scaber *L.* (Sp. pl. 1313. *Dillenius*, Eltham. 126. t. 106. *Gärtner*, De fruct. t. 165) in Ostindien, China, auf den Sunda-, den molukkischen, carolinischen und philippinischen Inseln; 2) El. carolinianus *Willdenow* (Sp. pl. 3. p. 2390. El. scaber *Swartz*, Obs.? *Michaux*, Fl. bor. am.) fast über das ganze tropische und warme Amerika verbreitet; 3) El. nudicaulis *Elliott* (South-Carol. 2. p. 481. El. carolinianus var. simplex *Nuttall*, Gen. El. tomentosus *L.* Sp. pl.) in Süd-Carolina; 4) El. mollis *Humboldt*, *Bonpland* et *Kunth* (Nov. gen. 4. p. 26) im

2) Für dieses Phil wird auch das bei Jesaias vorkommende Phul (66, 19) erklärt; s. dieses.

ſchen Amerika; 5) El. Martii *Graham* (List of rare 1830. p. 2. El. cervinus *Arrabida*, Fl. flumin. 8. 8) in Braſilien, wo ein theeartiger Aufguß dieſes tes, Yerva grossa der Portugieſen, als ſchweißtrei= s Mittel im Gebrauche iſt; 6) El. hirtiflorus *Can-* (Prodr. V. p. 86) am Meeresſtrande bei Bahia dos os Santos in Braſilien; 7) El. virgatus *Des-* (in *Hamilton*, Fl. ind. occ. 52) in Gujana; 8) lexuosus *Rafinesque* (Florul. ludovic. 73) in Lui= . Die beiden letztgenannten Arten ſind noch zweifel= — II. Elephantosis *Lessing* (Linnaea V. p. 322. —17. — Bei R. Dodoens heißt Arctium Lappa, meine Klette, Elephantosis). Char. Wie bei Ele- topus, aber die Spreublättchen der Samenkrone ſind aus ſehr ſchmal und ſtehen in zwei Reihen, und die henknäuel bilden Ähren am Ende des Stengels. Es rei Arten bekannt, welche nur im tropiſchen Ame= wild wachſen: 1) El. biflora *Less.* (l. c.); 2) El. riflora *Less.* (l. c. El. liatroides *Fischer*, Cat. petrop.?); 3) El. angustifolia *Candolle* (l. c. . Elephantopus angustifolius *Swartz*, Fl. ind. 1383. El. nudiflorus *Sprengel*, Syst. veg. El. ppappus *Less.* Linnaea VI. p. 689? Distreptus stifolius *Cassin.* Dictionn. des sc. nat. XIII. p. — III. Distreptus *Cassini* (Bullet. de la soc. m. 1817. Dict. des sc. nat. l. c. Pseudo-Ele- topus *Rohr*, Kjöbnh. selsk. skr. 11. p. 2. 213. moria *Llave* et *Lexarza*, Nov. veg. regn. mexic. zu Ehren des mericaniſchen Senators Don Mariano moros). Char. Wie Elephantopus, aber die Spreu= hen der Samenkrone ungleich: zwei, welche län= nd als die übrigen, machen oberhalb eine dop= Biegung, nach Unten und Oben (daher der Gat= name: τρεπτός, gedreht, δίς, zweimal), oder ſind förmig gewunden; die Blüthenknäuel ſtehen in den n der obern Blätter, und bilden auf dieſe Art eine rochene Ähre. Die drei bekannten Arten ſind im hen Amerika einheimiſch. 1) D. spicatus *Cassin.* . syn. p. 149. Elephantopus spicatus *B. Jus-* n *Aublet*, Guj. 808. *Gärtner* l. c. Matamoria ta *Llav.* et *Lexarz.* l. c.) im tropiſchen Amerika uf den Philippinen. 2) D. crispus *Cass.* (Dict. D. spiralis *Less.* Linn. VI, 690) auf Jamaica; . nudiflorus *Less.* (Linn. V, 329. Elephanto- nudiflorus *Willdenow*, Sp. pl. III, 2390) auf . (*A. Sprengel.*)

Elephantusia *Willd.*, ſ. Phytelephas.

ELEPHAS (Elephant). Die Gattung von Säuge= , welche dieſen Namen führt, wurde zuerſt von Linné als aufgeſtellt, und von ihm merkwürdiger Weiſe mit den örnern, Walroſſen, Faulthieren, Ameiſen= ern und Gürtelthieren zu einer Ordnung ver= , für welche er den Namen Bruta in Anwendung . Er ſtützte ſich bei dieſer Gruppirung blos auf ner Anſicht nach Allen eigenthümlichen Mangel der bezähne, welcher indeſſen für die beiden völlig ab= nden Gattungen der Elephanten und Nashör= icht einmal richtig iſt. Nicht ſowol dieſer Umſtand, als vielmehr die größere allgemeine Ähnlichkeit, welche beide theils unter ſich, theils mit dem Nilpferde, Ta= pir und durch letztern auch mit den Schweinen in ih= rem ganzen Körperbaue verrathen, eine Ähnlichkeit, die auch Linné gefühlt hatte, indem er dieſe drei Gattungen mit dem Pferde in eine Ordnung brachte und Belluae nannte, veranlaßte den verdienten Naturforſcher G. K. Chr. Storr aus allen fünf Gattungen (alſo mit Ausſchluß des Pferdes) eine Ordnung zu bilden und ſie ſehr treffend mit dem Namen Pachyderma (Dickhäuter) zu bezeichnen (vgl. deſſen prodrom. method. mammalium [Tubing. 1780. 4.]). Dieſem Fingerzeige folgte Cuvier, nicht ohne Kenntniß der Storr'ſchen Schrift (vergl. Ossem. fossil. T. I. p. 3), änderte aber inſoweit die Gruppe, als er auch das Pferd und den Daman (Hyrax) mit in dieſelbe aufnahm; letztern mit vollem Rechte, erſteres da= gegen nicht ohne der ſonſt natürlich begrenzten Ordnung Gewalt anzuthun. Man hat deshalb auch neuerdings die Pferdegattung wenigſtens in Teutſchland allgemein von den Pachydermen ausgeſchloſſen und zu einer beſondern Gruppe unter dem Namen Solidungula erhoben, die übri= gen Pachydermen Cuvier's dafür aber analog als Mul- tungula bezeichnet. In dieſem richtigen Umfange ſeiner Verwandtſchaft bildet alſo der Elephant ein Glied einer an Formen höchſt mannichfachen, wenngleich an Zahl ih= rer Inſaſſen ſehr armen Gruppe, welche ſich als vorzugs= weiſe Eigenheit der öſtlichen Halbkugel zu erkennen gibt, inſofern auf dieſer alle ſechs Gattungen in einigen Ar= ten vorkommen, auf der weſtlichen dagegen blos Arten von zweien. Nur die Schweinegattung überſchreitet davon die tropiſchen Zonen, alle andern gehören dieſer ausſchließlich an. Afrika iſt übrigens der einzige Erdtheil, welcher eine ihm allein zukommende Form der Pachydermen beſitzt, nämlich des Hippopotamus, alle andern Gattungen theilt es mit Aſien, nur nicht den Tapir, welcher außer Aſien noch Südamerika bewohnt, und hier der Hauptre= präſentant der Pachydermenbildung iſt. Europa hat, wie Nordamerika, Nordaſien und Auſtralien nur Schweinearten als Repräſentanten dieſer Thierbildung, doch ſcheint die= ſelbe nach Nordamerika blos verpflanzt zu ſein; dagegen trifft man in Südamerika urſprüngliche Schweine mit ei= ner gewiſſen nur hier vorkommenden Abweichung des Gat= tungstypus, wie denn auch eine ſolche an den Schweinen Afrika's und Südaſiens ebenfalls wahrgenommen wird. Zahlreich waren endlich die Repräſentanten der Pachyder= men in den jüngſten antediluvianiſchen Perioden, und leb= ten damals nicht blos eigenthümliche, von den jetzigen ſpecifiſch verſchiedene Mitglieder der annoch vorhandenen Gattungen, ſondern auch mehre eigenthümliche, doch zu den lebenden in einem Verhältniſſe des Parallelismus und der Correſpondenz ſich allermeiſt ausweiſende Genera.

Was nun die zoologiſchen Charaktere der Elephan= tengattung betrifft, ſo harmonirt ſie zuvörderſt mit den übrigen Pachydermen in vielen weſentlichen Punkten ih= rer Organiſation. Wir rechnen dahin den großen, kräf= tigen, plumpen Körperbau, in welchem ſie, zumal in der Höhe deſſelben, alle übrigen Gattungen weit hinter ſich läßt; die dicke, ſchwielige, ſchwach behaarte oder faſt nackte

Haut; die kurzen, niedrigen Füße, deren kurze und meistens dicke Zehen blos mit der Spitze den Boden berühren und hier von einem schuhförmigen Nagel oder Hufe bekleidet sind. Dabei beträgt ihre Anzahl beim Elephanten immer fünf, bei den übrigen noch lebenden Pachydermen aber höchstens vier und mindestens drei. Zu den wichtigsten osteologischen Charakteren der Pachydermen gehört die eigenthümliche, wenngleich verschiedenartige Zahnbildung, deren Übereinstimmung wol nur darin liegt, daß jeder vollständig abgesonderte Zahn Anfangs auch eine ganz von Schmelz überzogene Krone hat, welche aber sich bald so abnutzt, daß der Schmelz nur noch am Umfange sichtbar ist; ferner der gänzliche Mangel der Schlüsselbeine; die bleibende Trennung des Brustbeines in seine einzelnen Knochenstücke; und die auffallende in der Größe des Kopfes ihren Grund habende Erhebung des Hinterkopfes, dessen hohe fast senkrecht abfallende Hinterfläche den großen Nackenmuskeln zu Ansetzpunkten dient.

Neben diesen allgemeinen Übereinstimmungen zeigt uns aber die Elephantengattung, und grade sie vorzugsweise, Abweichungen vom Familientypus, welche so durchgreifend sind, daß sie sich noch an jedem einzelnen Körpertheile deutlich genug erkennen lassen. Dies mag die nachfolgende Schilderung des Elephantenbaues im Ganzen zunächst ausweisen.

Die Gesammtform des Körpers betrachtend, so finden wir in der ganz auffallenden Größe des Kopfes, der nach Hinten abfallenden geneigten Lage des Rückens, der Kürze des Rumpfes und der Höhe der Gliedmaßen Eigenheiten, welche den Elephanten vor allen übrigen Pachydermen auszeichnen. Im Einzelnen ist dann die Bildung seiner Nase wie seines Mundes ein Moment, was die Eigenthümlichkeit seiner Gattung nicht blos vergrößert, sondern ihr auch den wichtigsten Unterscheidungscharakter darbietet. Eigentlich ist der Rüssel, welcher als ein allmälig verjüngtes fleischiges, am Ende nach Art einer Trompete etwas erweitertes, auf seiner Oberfläche mit vielen gleichbreiten Querfalten versehenes Rohr von der vordern Fläche des Kopfes ausgeht, vor dem Munde herabhängt und bis zur Erde reicht, nichts anderes als die Nase, mit welcher die Oberlippe unmittelbar verbunden und in sie übergeführt ist. Allein nicht blos als Eingang zum Geruchs- und Athmungsorgane ist der Rüssel zu betrachten, sondern er ist zugleich ein partielles Bewegungs-, Empfindungs- und Ernährungsorgan, insofern der Elephant nur durch Hilfe des Rüssels im Stande ist, seine Nahrungsmittel zu ergreifen, Getränke zum Munde zu führen und Tastwahrnehmungen zu machen. Wir bewundern daher an diesem 3—4 Fuß langen, oben die Dicke eines kräftigen Mannsschenkels übertreffenden, unten armsdicken, blos aus Muskelfasern, Gefäßen und Nerven zusammengesetzten Organe ebenso sehr die Kräftigkeit und Gelenkigkeit seiner Bewegungen, als auch die Feinheit seiner Empfindungen, die es ihm möglich machen, höchst kleine Gegenstände, wie Stecknadeln, nicht blos zu betasten, sondern auch vom Boden aufzuheben. Weniger auffallend ist es, daß der Elephant mit dem Rüssel alle Nahrungsmittel aufhebt, abreißt und zum Munde führt, oder daß er mit demselben trinkt, indem er ihn voll Wasser zieht, und sich dasselbe dann in den Mund spritzt. Denn daß er es ganz durch den Rüssel in die Mundhöhle leite, ist eine falsche Behauptung, welche auch durch den von P. Camper beschriebenen Bau der Nasenhöhle (Kleinere Schriften rc. I, 88) widerlegt wird. Bei genauerer anatomischer Untersuchung des Rüssels ergibt sich, daß derselbe hauptsächlich aus starken Längsmuskeln besteht, welche von der ganz nach Vorn gewendeten Fläche des Stirnbeines, den kleinen unter ihm liegenden Nasenbeinen und den obern Zwischenkieferknochen ausgehen, zugleich aber durch eine sehr starke Sehne an die vordere Fläche des Jochbogenknochens angeheftet sind. An diese dem Rüssel eigenthümlichen Muskeln schließen sich der Kreismuskel des Mundes und die Mundwinkelheber so an, daß ihre dem Grunde des Rüssels nahe gelegenen Theile mit in denselben eingehen, und seine eigene Muskulatur verstärken. Seine Nerven empfängt der Rüssel von dem äußern Aste des facialis, welcher hinter der Ohrspeicheldrüse hervortritt, unter dem Jochbogen fortläuft, sich demnächst verästelt, und seine Zweige sowol in die tiefern Theile des Rüssels, als auch nach den Augenmuskeln hinschickt. Auch werden die unter dem Auge aus dem auffallend weiten canalis infraorbitalis hervortretenden Äste des trigeminus in die schon hier beginnende Basis des Rüssels sich einsenken und ferner begleiten. Was endlich die Quereindrücke auf der Oberfläche des Rüssels betrifft, so scheinen diese von sehnigen Querscheiden der Muskeln, welche dieselben in einzelne Partien sondern, und gleichsam als Stützpunkte der fortschreitenden bewegenden Kraft zu betrachten sind, herzurühren, ähnlich; wie es in den großen Seitenmuskeln der Fische wahrgenommen wird. Übrigens zerfällt die Höhle des Rüssels durch eine dieselbe von einem Ende bis zum andern durchlaufende Scheidewand in zwei gleiche Hälften, welche auch gesondert münden, wenngleich die mittlere Scheidewand am Ende etwas kürzer ist als die hier stark aufgeworfenen Außenwände. Von ihnen geht dann am obersten Punkte, da wo sich auch die Scheidewand ansetzt, der höchst bewegliche kegelförmige Fleischzapfen des Rüssels aus, der ganz besonders als Organ des Tastens und Ergreifens zu betrachten ist, und alle die feinen Hanthierungen ausübt, welche von Elephanten beschrieben und erzählt werden. Die Oberfläche des Rüssels bekleidet endlich dieselbe dicke schwielige, der des Schweines ähnliche, in zahlreiche feine Falten und Runzeln gelegte Haut, welche den ganzen Leib überzieht, und auf ihm, gleichwie am Rüssel, mit kurzen, steifen angekrümmten, in der Jugend ziemlich dicht stehenden Borstenhaaren bekleidet ist. Dieses Haarkleid wechselt der Elephant nicht, vielmehr wird dasselbe durch die mit dem Wachsthume gleichmäßig zunehmende Ausdehnung und Verdickung der Haut immer spärlicher, reibt sich an den erhabensten Punkten, zumal am Rücken, den Schultern und Schenkeln, immer mehr ab, bleibt aber auf dem Kopfe, an der Unterlippe und besonders an der Schwanzspitze noch viel länger, nimmt hier sogar mit der Größe des Thieres an Umfang zu und bildet an der Schwanzspitze eine ziemlich bemerkbare, doch lockere Quaste, welche, wie

alle übrigen Borstenhaare, eine braunrothe Färbung hat, ohne jedoch dieselbe, wegen der spärlichen Stellung der Haare, auf den Leib zu übertragen. Dieser zeigt vielmehr ein dunkelschwarzgraues Colorit, das übrigens der Haut selbst inhärirt, und durch Schmuz und Staub, welche die Haut bedecken, noch verdunkelt und vertieft wird. Zwar mag durch öfteres Baden, welches der Elephant sehr liebt, die unreinliche Hülle von Zeit zu Zeit abgespült werden, und dann die heller graue, unregelmäßig gefleckte Grundfarbe deutlicher hervortreten, aber die Gewohnheit dieser Thiere, sich selbst, sobald sie aus dem Wasser kommen, die mit dem Rüssel aufgewühlte Erde über den Leib zu streuen, und sich auf dieselbe Weise mit Staub zu bedecken, oder sich mit Wasser zu bespritzen, so oft ihnen beides in den Weg kommt, bringt alsbald die alte Unreinlichkeit wieder hervor und läßt die Haut ebenso dunkel erscheinen, wie vor dem Bade. Übrigens ist es bekannt, daß es auch weiße oder vielmehr weißliche Elephanten gibt, und daß diese wol als eine mehr krankhafte, durch Mangel an Pigmentbildung erzeugte Abnormität zu betrachten sind, gleich den Albinos oder Kakerlaken, die wie beim Menschen, so auch bei allen Hausthieren und halbgezähmten Säugethieren, Vögeln und selbst Fischen angetroffen werden. Von den übrigen Körpertheilen ist der Kopf wegen seiner Größe und erhabenen Stellung ganz besonders merkwürdig und unter den Pachydermen eigenthümlich. Durch letztere unterscheidet sich der Elephant von den übrigen Dickhäutern sehr auffallend, und ähnelt darin mehr den Pferden und Wiederkäuern, zumal auch durch die abschüssige Stellung des Rückens, der Giraffe, wenngleich bei dieser beide Verhältnisse in einem viel höhern Grade angetroffen werden. Auch ist die erhabene Stellung des Kopfes ohne Frage die Ursache der zum Rüssel verlängerten und handartig wirkenden (daher manus bei den Römern) Nase, indem ohne diese oder eine ihr entsprechende Einrichtung es dem Elephanten völlig unmöglich wäre seine Nahrungsbedürfnisse zu befriedigen, falls er nicht auf hochstämmige Vegetabilien angewiesen wäre. Allein nicht solche, sondern die niedrigen Cerealien, oder noch mehr die fleischigen saft- und amylumreichen Wurzeln vieler krautartigen Gewächse bilden seine Hauptnahrung. Die Größe des ganzen Kopfes ist demnächst nicht, wie bei allen übrigen großköpfigen Säugethieren, durch eine enorme Entwickelung der Kiefer hervorgebracht, sondern durch eine höchst beträchtliche Ausdehnung des das Gehirn umschließenden Schädeltheiles selbst. Diese Vergrößerung hat ihren Grund in der gewaltigen Muskulatur des Rüssels, welche einer breiten Fläche bedurfte, von der sie ausgehen und von der aus sie wirken konnte. Anderntheils aber bedurfte die dadurch bedingte größere Ausdehnung des Schädels wieder einer stärkern umfangreichern Nackenmuskulatur, um den ganzen Schädel und den an ihm haftenden im Verhältnisse natürlich mitvergrößerten Kieferapparat mit Leichtigkeit in Bewegung setzen zu können. Beiden Bedingungen ist auf eine sehr sinnreiche Weise von der Natur entsprochen, und durch die Art ihrer Ausführung zugleich das erreicht, was bei dem enormen Umfange höchst wünschenswerth war, nämlich die größtmögliche Leichtigkeit des so umfangreichen Kopfes. Das angedeutete Mittel besteht in der Auftreibung aller die Fläche des großen Gehirnes nach Oben, Unten und nach den Seiten hin bedeckenden Knochen, also der Stirn-, Scheitel-, Keil- und Gaumenbeine, und ist diese Auftreibung auch mit auf die Knochen des Oberkiefers übertragen. Sie liegt übrigens blos in einer Erweiterung der obern, bekanntlich durch die zellige Diploe von der untern getrennten Knochenfläche, sodaß zwischen beiden ein leerer Raum übrigbleibt, welcher die Durchmesser der beiden Knochenplatten um mehr als das Zwanzigfache übertrifft und beim ausgewachsenen Elephanten mindestens die Weite von ³/₄ bis 1 Fuß hat. Die beiden Wände dieses Raumes sind durch zahlreiche, dünne, zu Zellen mit einander verflochtene Scheidewände verbunden, und ist auf diese Weise aus der einzigen großen Höhle ein Labyrinth vieler kleiner Kammern geworden, welche indessen alle mit einander in Verbindung stehen, von der Nase aus durch zwei große Öffnungen unmittelbar neben dem hintern Rande der Nasenbeine, welche zunächst in die sinus frontales führen, mit Luft angefüllt werden können, und daher auch beständig Luft enthalten. Aus diesem Grunde ist also der Elephantenschädel viel leichter, als man nach seiner enormen Größe erwarten sollte, die Höhle des Gehirns aber viel kleiner als der äußere Anblick des Schädels sie darstellt; in der That aber nicht so sehr verkleinert, wie man gewöhnlich zu hören pflegt, indem das Gehirn des Elephanten noch einen sehr beträchtlichen Umfang hat und absolut genommen eigentlich das größte Gehirn überhaupt ist, nämlich 9—10 Pfund wiegt, während das eines Wallfisches nur 5—6 Pfund, vielleicht etwas mehr, beträgt. Dennoch ist das Gehirn des Elephanten relativ genommen klein und enthält nur 1/500 seiner ganzen Leibdimension, während es z. B. beim Menschen 1/25, und bei der Katze schon über 1/40 derselben einnimmt. Die beschriebene Erweiterung aller Schädelknochen, von welcher nur der mittlere, über dem kleinen Gehirne liegende Theil des Hinterhauptsbeines ausgenommen ist, hat für die Form des Kopfes noch einige eigenthümliche Bildungsverhältnisse des Elephanten zur Folge. Dahin gehört die fast senkrecht gestellte, ziemlich gewölbte Stirn, welche am Schädel durch die gerade vorwärts gerichtete, ebenfalls senkrechte, in der Mitte der vordern Schädelfläche sich befindende weite Nasenöffnung begrenzt ist. Unter dieser Öffnung, deren Seitenränder schon von den aufsteigenden Ästen des obern Zwischenkiefers gebildet werden, während über ihr die beiden beinahe halbmondförmig gestalteten Nasenbeine liegen, steigt der genannte Knochen fast senkrecht herab, ragt weit über die Fläche des Gaumens nach Unten hervor, und bildet so nicht blos für die untere Wand des Rüssels eine sehr breite Basis, sondern auch an jeder Seite eine sehr geräumige Höhle zur Aufnahme der großen Stoßzähne. Dieselben stecken also im Zwischenkiefer und sind hiernach eigentlich Schneidezähne, keineswegs, wie die Stoßzähne des Wallrosses, mit dem Linné den Elephanten zusammenstellte, Eckzähne, die sonst wol eine sehr beträchtliche Größe zu erreichen pflegen, und namentlich bei den Schweinen, zumal bei den Formen Südafrika's und Südasiens, eine

analoge Gestalt annehmen. Sie bestehen aus einer sehr festen, unter dem Namen Elfenbein bekannten, aus feinen, tutenartig in einander steckenden Schichten gebildeten Knochensubstanz, die auf ihrer Oberfläche nur einen sehr dünnen, an der Spitze meistens abgeriebenen Schmelzüberzug hat, und, wie man früher allgemein glaubte, die Eigenthümlichkeit besitzt, nach Verletzungen, etwa nach Zerschmetterung vermittels Flintenkugeln, die man mitunter im Innern von Elephantenzähnen findet, ohne sichtbare äußere Zerstörung des Zahnes, sich regeneriren und ausheilen zu können. Allein G. Cuvier hat gezeigt (Ossem. fossil. I, 48), daß diese Ansicht unstatthaft sei, und man annehmen müsse, die Kugel sei nicht da eingedrungen, wo sie sich findet, sondern in den Grund des Zahnes, von wo sie mit dem Absatze der neuen Schichten in den Zahn eingekittet worden ist. Daher fehlt natürlich jede Verletzung an der Stelle, wo sie liegt. Der Zahn hat übrigens die Form eines sehr lang gestreckten, in seiner Achsenrichtung bogenförmig gekrümmten und zugleich nach der äußern Seite umgebogenen Kegels, dessen verhältnißmäßig kleine Basis hohl ist, und als kürzere, kegelförmige Höhle in das untere Ende des Zahnes, welches in der Alveole steckt und vom Zahnfleische gleichwie von der Beinhaut umgeben ist, eindringt. Diese Höhle ist mit Fleischmasse, worin sich viele Blutgefäße und Nerven verbreiten, erfüllt, und dient die letztere dazu, den Zahn nicht blos festzuhalten, sondern auch durch schichtweisen Absatz an die Oberfläche der untern Höhle zu vergrößern. Ein solcher eigenthümlicher Schneidezahn wird daher nicht geschichtet, sondern lebenslänglich beibehalten, erscheint auch erst im dritten Jahre des Elephantenlebens, und bleibt von nun, sich zusehends vergrößernd, im spätern Lebensalter aber langsamer wachsend und seine Masse spärlicher vermehrend.

Außer diesen beiden Stoßzähnen hat der Elephant nach der gewöhnlichen Annahme in jedem Kiefer nur noch zwei oder höchstens vier Backzähne, von denen je einer oder je zwei an jeder Seite sitzen und mit ihren Kauflächen auf einander stoßen. Von den Zähnen des Oberkiefers ist es merkwürdig, daß die sie tragende Gegend des Maxillarknochens viel geneigter liegt, als der Theil vor ihm, zunächst hinter dem Stoßzahne. Eine Folge davon ist, daß die Backzähne des Elephanten nicht der Grundebene, auf welcher das Thier ruht, mit ihrer Kaufläche parallel laufen, sondern so gegen dieselbe geneigt sind, daß der hintere dem Schlunde genäherte Theil des Zahnes viel tiefer steht als der vordere, die Kaufläche also nicht blos nach Unten, sondern zugleich nach Vorn gewendet ist. Daher tritt denn auch der obere Backzahn des Elephanten nicht in senkrechter Richtung aus dem Kiefer hervor, sondern in einer schiefen, von Hinten nach Vorn gesenkten; woraus sich ergibt, daß nicht etwa seine ganze Oberfläche gleich Anfangs sichtbar wird, sondern zunächst nur die vorderste Ecke, die sich dann bald durch Abkauen in eine Fläche verwandelt, welche nach und nach immer größer wird. Natürlich muß sich nach dieser Stellung des obern Mahlzahnes die des untern, und somit wieder die Biegung des Unterkiefers richten, welche also eine sehr starke sein wird, und in der That stärker ist, als bei irgend einem andern Säugethiere. Denn in der Regel beträgt der Winkel, unter welchem der aufsteigende Ast und der wagrechte Theil des Unterkiefers an einander stoßen, mehr als 90°, beim Elephanten aber scheint er einem rechten am nächsten zu kommen, oder richtiger in der fortlaufenden bogenförmigen Krümmung des Unterkiefers als wahrer Winkel ganz verschwunden zu sein. Es fehlt daher am Unterkiefer eine hintere untere Ecke ganz und beide Theile, der aufsteigende und der wagrechte, sind fast gleich lang. Was die Anzahl der Zähne betrifft, so hängt diese wol von dem Alter der Individuen ab, sowie von dem Umstande, daß der Milchzahn nicht ganz auszufallen braucht, um dem spätern bleibenden Zahne seine Stelle einzuräumen; und daß sich der letztere nicht etwa unter dem ersten bildet, sondern hinter ihm in einer weiten Höhle des Kiefers, aus welcher er mehr in wagrechter als in senkrechter Richtung hervortritt, und so den Milchzahn nicht hebt, sondern schiebt. In dem Maße als dieser abgekaut und kleiner wird, folgt der zweite bleibende Zahn nach, und beide können in gewissen Zeiten des Alters zugleich fungiren, auch scheinbar gleich groß sein. Indessen kann diese Periode nicht lange dauern, denn der neue schiebt und drängt ja den alten fortwährend, dieser muß daher nachgeben und zwar so lange, bis er völlig herausgestoßen wird. Dann rückt langsam der bleibende Zahn in seine Stelle, und ist fortan das einzige Kauwerkzeug des riesigen Geschöpfes. In dieser Lebensperiode hat dann das größte Landsäugethier die kleinste Anzahl von Zähnen, welche wir bei Säugethieren antreffen; die blos mit vier, zwei obern und zwei untern, Backzähnen versehene Sirenengattung der Seekuh (Rhytine) ausgenommen, welche indessen zu den Fischzitzenthieren gehört, bei denen Allen die Verkümmerung der Zahnbildung eine in verschiedenen Stadien dargestellte typische Gruppeneigenheit ist. Ich bin jedoch sehr geneigt, von dieser allgemeinen Ansicht des Elephantengebisses abzuweichen, und dem Elephanten mehr Zähne zuzuschreiben; kann aber meine Meinung erst nach ausführlicherer Schilderung des Backzahnes selbst erläutern. Derselbe besteht aus einer Anzahl knöcherner Platten, deren jede einen völligen Schmelzüberzug besitzt. Diese Platten stehen parallel neben einander, ihre flachen Seiten sich zuwendend, und sind an diesen durch eine dritte Substanz, den Zahnkitt oder die Rindenlage, zu einem Ganzen verbunden. Dieses Ganze hat, so lange es noch im Kiefer steckt, einen häutigen völlig geschlossenen Überzug, den Zahnsack, in dessen Höhle es gebildet wird, und den es durchbricht, sobald es aus der Knochenhöhle, die den ganzen Zahn mit sammt dem Sacke enthielt, hervorwächst, das Zahnfleisch durchbohrt und zum Kauen benutzt wird. Alsbald nutzt sich nun die äußerste, vom Zahnkitte gebildete, gewölbte Oberfläche ab, wird dann zu einer Ebene und in dieser sieht man Schmelzfiguren, Anfangs als einzelne Punkte, welche in dem Maße, als sie größer werden, sich in reihenweis geordnete parallele, später in jeder Reihe in eine zusammenhängende Figur verschmelzende Ringe umwandeln, weil in ihrer nunmehr ganz abgekauten Mitte der dritte

Bestandtheil des Zahnes, die **Knochenmasse**, hervortritt. Während so die obere kauende Fläche des Zahnes gestaltet ist, sieht man an der entgegengesetzten untersten die einzelnen von Schmelz bekleideten Knochenplatten frei neben einander liegen, doch nur bis zu einer gewissen Höhe, wo der Kitt zwischen ihnen beginnt. Jede Platte zeigt uns ferner keinen scharfen oder abgerundeten Endrand, der von Schmelz überzogen wäre, sondern vielmehr eine ziemlich weite Öffnung an dem abgestutzten Ende, welche eine Strecke ins Innere der Zahnplatte als Höhle eindringt. Die Ränder des Eingangs dieser Höhle sind scharf, meistens noch ganz ohne Schmelzlage an der Außenfläche, und dabei unregelmäßig zackig oder gewunden. In diese Höhlen dringt eine an Nerven und zumal Gefäßen reiche Fleischmasse ein, welche im Grunde des häutigen, den ganzen Zahn umschließenden Sackes befestigt ist und aus ihm eigentlich hervorgeht; ganz ähnlich also, wie wir dies auch beim Stoßzahne sahen. Nach dieser Darstellung, welche auf Cuvier's ausführlichen Beobachtungen über die allmälige Bildung des Zahnes beruht (Ossem. fossil. T. I. p. 31 s.), muß man also jede einzelne Platte für einen eigenen Zahn halten, insofern dieselbe alle die Bestandtheile besitzt, und ebenso ernährt und gebildet wird, wie jeder andere vollständige Säugethierzahn. Erst wenn diese Platten wenigstens an ihren obern, zuerst hervortretenden Enden fertig und vollendet sind, beginnt hier ihre Verschmelzung zu einem Ganzen durch Absatz von Kitt zwischen und über sie. Dadurch werden alsdann die einzelnen Zähne zu einem Zahnhaufen, der statt jener Zahn heißt, verbunden. Das Merkwürdigste ist dabei offenbar der Umstand, daß alle Zähne in einer gemeinschaftlichen Alveole oder Kieferhöhle stecken, und aus diesem Umstande folgt denn sogleich die zweite Abweichung, daß sie auch alle zusammen in einem einzigen Zahnsacke enthalten sind, welcher durch häutige von der Decke herabsteigende Scheidewände in so viele parallele Kammern getheilt ist, als wie viele einzelne Zähne die ganze Zahngruppe in sich vereinigt. Es scheint übrigens diese Anordnung in der geringen Dicke der einzelnen plattenförmigen Zähne ihren Grund zu haben, insofern nämlich solche plattenförmige Zähne auch nur in ebenso schmalen Alveolen hätten gebildet werden können. Zwischen diesen hätten aber knöcherne Scheidewände sich befinden müssen, und dadurch wäre das allmälige Fortrücken der Zähne, welches doch wieder wegen der großen Abnutzbarkeit der einzelnen nöthig war, unmöglich geworden, mithin der Elephant im spätern Alter unfähig gewesen, mit seinen kleinen, beinahe verbrauchten Zahnresten noch zu kauen. Nur die beständige Bildung neuer Zähne unter den alten hätte diesem Übelstande begegnen können; eine solche war aber nicht gut ausführbar, weil alsdann der Bildungsproceß des neuen Zahnes in dem Maße hätte beschleunigt werden müssen, als er jetzt durch das allmälige Vorschreiten der ganzen Zahngruppe in die Länge gezogen und dadurch die Brauchbarkeit desselben auf solidere Gründe gestützt ist. Offenbar war also die gewählte Anordnung die beste und zweckdienlichste bei der einmal angenommenen Construction des Elephantenzahnes, und die in ihr herrschende, vom Typus aller übrigen Säugethiere abweichende, überhaupt in der Jetztwelt aller Analogie entbehrende Bildung desselben zeigt uns die Richtigkeit des Satzes aufs Neue, daß die Natur keine sklavische, geistlose Nachbildnerin derselben Formen ist, sondern die Fähigkeit besitzt, alle Grundideen ihrer Schöpfungen gegebenen Verhältnissen nach Möglichkeit anzupassen, ohne diese typischen Ideen jemals ganz wieder aufzugeben. Die geistreiche Lehre von der Metamorphose, welche innerhalb gleichtypischer Gruppen der Schlüssel aller wahrnehmbaren formellen Mannichfaltigkeit ist, findet also auch hier, in der scheinbar so abweichenden Bildung des Elephantenzahnes, ihre Anwendung.

Nach dieser Darstellung des Elephantengebisses bleiben uns am Kopfe des merkwürdigen Thieres nur noch wenige Eigenheiten zu berühren. Osteologisch wären besonders die nach Hinten ganz offenen und mit der Schläfe verflossenen Augenhöhlen zu erwähnen, welche sich sowol durch ihre Kleinheit, als auch durch ihre tiefe Stellung am Schädel unter dem Niveau der Nasenöffnung auszeichnen. Dagegen liegt die Ohröffnung höher als gewöhnlich, nämlich über der obern Kante des Jochbogens, dessen Richtung sich der geraden nähert, wegen der beträchtlichen Auftreibung der Schläfenbeine. Das Hinterhaupt ist merkwürdig nicht blos durch seine senkrechte Stellung, sondern auch durch die ganz auffallende Vertiefung seiner Mitte, welche dem schon erwähnten Umstande zuzuschreiben ist, daß sie gar nicht an der sonst allgemeinen Auftreibung der Schädelknochen Antheil nimmt. In der Mitte dieser bis zum Scheitel hinaufsteigenden Vertiefung findet sich eine elliptische, scharf abgesetzte, mit einer erhabenen Längsleiste im Grunde versehene Grube, welche den Elephantenschädel sehr auszeichnet und vom Ansatz des äußerst kräftigen **Nackenbandes** herrührt. Bald unter dieser Grube, ziemlich genau in der Mitte der hintern Schädelansicht, also den Nasenlöchern gerade gegenüber, bemerkt man das nicht sehr große Hinterhauptsloch, und neben ihm ragen die beiden großen Gelenkköpfe des Schädels stark hervor. Allein der Zitzenfortsatz des Schläfenbeines, den man neben und unter diesen Gelenkköpfen erwarten sollte, fehlt dem Elephanten, und es setzt sich daher der musculus sternocleidomastoideus gar nicht an das Schläfenbein, sondern nach Camper (Kleinere Schriften I, 74) an den Jochbogen, der zu diesem Ende nach Hinten eine Art von Zitzenfortsatz aussendet. Die vom foramen occipitale beginnende basis cranii verläuft dann nicht wagerecht, sondern neigt sich stark nach Vorn und Unten, bis sie mit den Alveolen der obern Backzähne zusammentrifft. Zwischen diesen bleiben die durch ein schmales Pflugscharbein halbirten Choanen frei. Durch sie gelangt man von Hinten in die zwar geräumige, aber von zwei durch sie geführten Muscheln verengte Nasenhöhle, deren hinterer Ausgang sehr klein sein soll (**Camper** a. a. O. S. 88). Desto größer ist das zwischen den Ober- und Zwischenkieferknochen gelegene foramen incisivum, und besonders merkwürdig wegen seiner kanalartigen Verlängerung hinter den breiten, flachen Zwischenkieferknochen, an denen es in die Nasenhöhle hinaufsteigt. Von der Weite des canalis infraorbitalis

wurde schon geredet. Die Parallele aber, welche Cuvier hiernach, sowie nach der Form der Backzähne, der Größe der obern Schneidezähne, dem Mangel der Eckzähne, der Gestalt des Kammes auf dem Schulterblatte und andern zufälligen Ähnlichkeiten zwischen dem Elephanten und manchen Nagethieren zieht, scheint mir mehr den Charakter einer gezwungenen, als natürlichen Ähnlichkeit zu besitzen, indem die beiweitem größere Menge der Verschiedenheiten jeden wahren Vergleich beider Thierformen unmöglich macht, und namentlich die so sehr hervorgehobene Größe des Infraorbitalkanals bei den Nagethieren, welchen sie zukommt (z. B. den Meerschweinchen, den Stachelratten, überhaupt wol allen mit vier gleichgroßen Backzähnen versehenen amerikanischen Gattungen), eine ganz andere ist, und gar nicht, wie beim Elephanten, mit dem Volumen der aus diesem Loche hervortretenden Nervenstämme im Zusammenhange steht.

Auf seiner äußern Oberfläche zeigt der Kopf des Elephanten, außer den schon oben geschilderten Eigenschaften, noch manches Eigenthümliche. Wir rechnen dahin die enorme Kleinheit des Auges, an dem unter den beiden äußern Augenlidern noch ein drittes inneres, die Nickhaut, wahrgenommen wird. Von jenen beiden hat das obere sehr starke Wimpern am Rande, das untere aber sehr schwache. Zwischen dem Auge und Ohr findet sich die kleine Öffnung einer mitten auf dem Schlafmuskel gelegenen Drüse, welche eine schmierige Feuchtigkeit absondert; wie eine solche bei den südamerikanischen Schweinen hinten auf dem Rücken und bei den Krokodilen am Rande des Unterkiefers vorkommt. Die Secretion dieser Drüse steht mit der Brunst des Elephanten in innigem Zusammenhange, und erfolgt in reichlichem Maße nur während dieser Zeit; außer derselben ist auch die Drüse in Ruhe und ihre Öffnung dann selbst sehr aufmerksamen Beobachtern entgangen. Das Ohr zeichnet sich durch den schmalen, spaltenförmigen Eingang des äußern Gehörganges, sowie durch seine große, ungefaltete, nicht sowol hängende, als vielmehr frei nach Hinten abstehende Ohrmuschel aus, und ist relativ von allen äußern Organen nicht blos das größte, sondern überhaupt die größte Ohrmuschel, welche es gibt; ihr Durchmesser beträgt 1½ bis gegen 3 Fuß. Vom übrigen Rumpfe wurde die Beschaffenheit seiner Oberfläche schon früher geschildert; ich führe daher nur an, daß der äußerlich kurze Schwanz kaum bis zum Kniegelenk reicht, und gegen das Ende etwas flach sein soll. Hier trägt er, zumal an den Kanten, die längern Haare. Hinsichtlich seiner Bildung erscheint uns gegen den großen Kopf nicht blos der Hals des Elephanten sehr kurz, sondern auch im ähnlichen Maße der Rumpf. Daher übertrifft das viel niedrigere Hippopotamus den Elephanten an Länge, und das in allen Dimensionen sonst kleinere Nashorn steht dem Elephanten doch an Länge kaum nach. Beide werden aber vom Elephanten in der Höhe übertroffen, und diese ist hier ganz besonders von der Höhe der Gliedmaßen abhängig. Daher kann sich auch das übrigens plumpe Thier viel schneller bewegen, als irgend ein anderes Pachyderm, und einen Trab ausschreiten, den ein galloppirendes Pferd nicht zu übertreffen vermag. Die Länge der Gliedmaßen hängt nicht, wie beim Pferde und den Wiederkäuern, von den langen Zehen ab, sondern von dem auffallend langen Oberarme und Oberschenkel, durch welches Moment der Elephant nicht blos mit allen Säugethieren in einen Widerspruch tritt, sondern auch der menschlichen Bildung sich mehr nähert. Desto kürzer sind dafür die Zehen, und äußerlich gar nicht unterscheidbar, vielmehr in einen keulenförmigen Klumpfuß verwachsen, an dem die Anzahl der Zehen nur aus den an seinem vordern Rande haftenden, runden, flachen Hufen erschlossen werden kann. Doch haben die Elephanten Afrika's immer und die Indiens wenigstens hinten nur vier Hufe, wegen der Verkümmerung des Daumens. Daher ist die Spur der Hinterfüße kleiner, als die der vordern, und überhaupt das ganze Vorderbein stärker und kräftiger, als das hintere; wieder eine Auszeichnung des Elephanten vor den übrigen Mammalien, diejenigen ausgenommen, welche gleich ihm den Rücken abschüssig tragen, und vorn höher sind, bei wagerechtem Gange, als hinten. Außer den hornigen Hufen hat dann jeder Fuß noch eine dicke, schwielige, fast kreisrunde Sohle, die den Boden mit berührt, und die Hauptstütze des schreitenden Thieres ist. Einen wesentlichen Charakter liefert für den Elephanten noch die Lage der Zitzen zwischen den Vorderbeinen an der Brust, während sie bei allen übrigen Hufthieren, welche, wie der Elephant, nur ein Junges werfen, sich in der Weichengegend befinden. Diese Lage erklärt sich aus der Anwesenheit des Rüssels, welcher, wenn das unter der Mutter knieende Junge saugt, gegen den Bauch derselben nach Hinten zurückgelegt wird, sodaß die Zitze zwischen den Grund des Rüssels und die Unterlippe eingeklemmt ist. Auch das männliche Geschlecht hat an derselben Stelle seine wenngleich kleinern Brustwarzen. Alle diese Verhältnisse harmoniren auffallenderweise mit der menschlichen Organisation, und liefern den Beweis für die Richtigkeit der Ansicht, daß die Natur in wesentlich verschiedenen Gruppen zu denselben Formen zurückkehren kann, mithin analoge Gestalten niemals als Beweise einer obwaltenden Verwandtschaft zwischen den Organismen sich betrachten lassen.

Von den innern Organen erwähne ich zuerst das Skelet, nachdem die Schädelbildung schon zur Gnüge erörtert ist. — Die Wirbelsäule des Elephanten besteht aus 58—60 Knochen, von denen 7 auf den Hals, 20 auf den Rücken, 3 auf den Lenden-, 4 auf den Kreuztheil und die übrigen 24 oder 25 auf den Schwanz kommen. Von den 7 Halswirbeln zeichnet sich der Atlas durch den Mangel der durchbohrten Querfortsätze, der Epistropheus durch die Größe seines hohen, kammartigen Dornfortsatzes und die folgenden vier Wirbel bis zum siebenten durch die Kleinheit dieses Fortsatzes aus. Vom siebenten Halswirbel bis zum dritten und vierten Rückenwirbel werden diese Fortsätze schnell sehr hoch, bis über 1 Fuß, und fallen demnächst bis zum Kreuzbein ganz allmälig ab. Das große Nackenband entspringt von diesen Fortsätzen, besonders vom dritten Rückenwirbel, geht über die mittlern Halswirbel fort, setzt sich an den starken Dornfortsatz des Epistropheus und begibt sich von hier zum Hinterhaupte in

die schon beschriebene elliptische Grube desselben. Die 20 Rückenwirbel tragen ebenso viele Rippen, von denen aber nur die fünf ersten sich an das Brustbein unmittelbar setzen. Alle sind im Ganzen sehr schmal und an ihrer untern Hälfte fast gar nicht gebogen. Schulterblatt und Becken haben manche Eigenheiten; ersteres besonders einen von dem erhabenen Längskiel nach Hinten ausgehenden Fortsatz, welcher in dieser Größe nur noch beim Hasen wieder vorkommt. Am Becken bemerken wir eine sehr senkrechte Stellung, die, wenn der Elephant aufrecht ginge, der des menschlichen Beckens höchst ähnlich sein würde. Überhaupt, sagt Cuvier (Ossem. fossil. I. 29), sei es auffallend zu sehen, wie das Skelet des Elephanten mit den Knochenformen des Menschen mehr übereinstimme, als das irgend eines andern Thieres; und man dürfe sich daher nicht wundern, wenn selbst Anatomen von Profession einzelne Elephantenknochen für Menschengebeine hielten, und dadurch der Fabel von Riesen die triftigste Begründung darreichten. An den Gliedmaßen ist dies noch auffallender. Die Länge des Oberschenkels im Vergleich zum Unterschenkel ist ganz menschenartig, und nicht minder die Gleichheit beider entsprechenden Abschnitte des Vorderbeines. Freilich würde hier die Einbettung des radius in den cubitus, sodaß zwischen beiden nicht blos gar keine Lücke bleibt, sondern auch der erstere am obern Ende sich dergestalt zwischen die beiden Gelenkgruben des letztern hineinschiebt, daß er von diesen völlig umfaßt wird, eine Bildung, die keinem andern Säugethiere eigen ist, gerechte Einsprüche gegen die Ähnlichkeit mit der Menschenform erheben und eine Verwechselung beider unmöglich machen. Dagegen trete das Zahlenverhältniß der Fußwurzelknochen, welches ganz wie beim Menschen ist, als neuer Vergleichungspunkt auf; aber die auffallende Kürze aller Plattfuß- und Zehenknochen würde wieder große Unterschiede darbieten. Denn im Grunde, und damit schließt Cuvier seine Schilderung des Elephantenskelets (a. a. O.), gibt es an demselben keinen einzigen Knochen, nicht einmal ein Knochenende, welcher sich nicht sogleich von demselben aller andern Säugethiere unterscheiden ließe und auf eine sehr unzweideutige Weise die Thierform anzeigte, von welcher er ein, wenn auch nur sehr kleines, Glied ist.

Weniger läßt sich dies von den weichen Theilen des Innern behaupten, und harmonirt, namentlich im Bau des Darmes, der Elephant ziemlich sowol mit dem Pferde, als auch mit dem Schweine. Ich beziehe mich dabei auf P. Camper's Nachrichten (Kleinere Schriften I. S. 50 fg.), in welchen von allen weichen Theilen kurze Notizen gegeben sind. Er bestreitet darin die alte Angabe des Galen, daß der Elephant einen Knochen in der Scheidewand des Herzens habe, und schließt sich in seiner Darstellung fast ganz an Aristoteles, dessen Genauigkeit bei Thierzergliederungen bekannt und nicht genug zu rühmen ist. Dies gilt auch bei der Leber, von welcher Galen berichtet, daß sie eine Gallenblase habe, die Aristoteles nicht fand. Camper sah eine große, durch Scheidewände in vier Höhlen getheilte Tasche an der Stelle des Darmes, wo die Gallengänge sich einsenken, und meinte, man könne diese für die entfernt von der Leber liegende Gallenblase betrachten. Der Gallengang geht durch die Tasche hindurch und communicirt mit allen vier Höhlen. Das Pankreas ist nicht groß, aus vielen einzelnen Drüsentaschen zusammengesetzt, deren Gänge in den gemeinsamen Ausführungsgang münden. Letzterer spaltet sich vor dem Darme in zwei Äste, von denen der eine mit dem Gallengange durch die Tasche geht, der andere 2 Zoll unter der Tasche in den Dünndarm sich einsenkt. Die Milz ist sehr länglich-dreieckig. Am Darmkanale selbst findet sich nur ein einfacher, sehr länglicher, dickhäutiger Magen, dessen linkes blindes Ende sehr zugespitzt ist und sich zum rechten stumpfen wie 1 : 4 verhält. Der Dünndarm ist, wie bei den Pflanzenfressern, weit, doch minder als bei manchen andern; inwendig ist er sehr feinzottig, sonst oben nur Anfangs etwas zellig. Beim Übergange desselben in den Dickdarm entsteht aus letzterem der Blinddarm, welcher zwar viel kürzer, aber weiter als der Magen ist, und ihn dennoch an Inhalt übertrifft; der Dickdarm selbst hat etwa die halbe Länge des Dünndarmes, und der ganze Darmkanal beim indischen Elephanten die zehnfache, beim afrikanischen aber nur die siebenfache des Körpers.

Von den übrigen weichen Theilen gedenke ich nur noch der Genitalien, da sie manches Eigenthümliche darbieten. Die dahin mit zu zählende Lage der Zitzen ist schon oben erörtert; sonst zeigt uns der weibliche Genitalienapparat dieselbe Bildung, welche den übrigen Hufthieren eigen ist; namentlich auch den zweihörnigen Uterus und die nach Hinten gewendete Scheide, deren Lage ähnlich wie beim Pferde, aber mehr heruntergerückt und weiter vom After entfernt ist. Die männlichen Genitalien bieten als Hauptmerkmal die Lage der Hoden im Bauche, neben der Wirbelsäule unter den Nieren dar. Die Ruthe ist groß und stark, von einer Scheide der Bauchhaut umgeben, und so an die Bauchdecken gezogen, daß sie nur in der Richtung nach Vorn bei der Fraction hervortreten kann. Daher harnt denn auch der männliche Elephant ganz wie das Pferd in dieser Richtung, und begattet sich ebenso, indem das Männchen auf dem Weibchen reitet. Die erigirte Ruthe ist ∽ förmig nach Unten gebogen. Der befruchtete weibliche Elephant trägt 20 Monate; das geborene völlig ausgebildete und bewegliche Junge ist 3 Fuß hoch, saugt beinahe zwei Jahre und ist gegen das 20ste Jahr mannbar. Hiernach ließe sich das natürliche Lebensalter des Elephanten etwa auf 120—150 Jahre anschlagen, indem das Verhältniß der Pubertät zur Lebensdauer bei größern Hufthieren gewöhnlich sich wie 1 : 6 zu verhalten pflegt. Indessen mag die Zähmung, der wenigstens alle die unterworfen sind, von denen wir genaue Beobachtungen hierüber haben, wesentlich zur Umänderung dieses Verhältnisses mit beigetragen haben, und der Elephant in vielen Fällen ein höheres Alter erreichen.

Nach dieser Schilderung der formalen Eigenschaften des Elephanten habe ich über seine Lebensweise, seine Aufenthaltsorte und die aus ihnen abzuleitenden Artunterschiede noch einige Bemerkungen zu machen. Nicht leicht hat ein Thier nach allen drei Beziehungen so viele Schriftsteller beschäftigt und Stoff zu so geistreichen wie abge-

schmackten Betrachtungen dargeboten, als der Elephant zu allen Zeiten wissenschaftlicher Forschungen und Bemühungen. Von den ältesten Autoren, die seiner gedenken, und unter denen Ktesias unbedingt von allen Abendländern der Zeit nach die erste Stelle einnimmt, indem vor ihm keiner vom Elephanten als Augenzeuge redet (vergl. A. W. v. Schlegel, Indische Bibliothek I, 2. S. 148), ist dieses Thier mit Recht ebenso sehr bewundert, als von den neuesten gründlichern Forschern, denen freilich nicht, wiewol früher, die bloße Schilderung einer Merkwürdigkeit höchste Aufgabe seiner Darstellung schien, sondern allein die tiefere Erkenntniß seines auch dem flüchtigsten Blicke eigenthümlich erscheinenden Wesens. Es liegt außer dem Kreise dieser Mittheilungen, einen geschichtlichen Abriß der Forschungen zu geben, deren Gegenstand der Elephant gewesen ist, um so mehr, als seine Schilderung nach ihren allgemein historischen und geographischen Seiten hin von Männern schon ausgeführt worden ist, deren Namen als die größten Sterne im Gebiete der Wissenschaften glänzen, denen sie ihr Leben geweiht haben, und in deren Dienste sie Unsterblichkeit als Lohn ihrer Mühen einernteten. Denn wer wollte nach A. W. v. Schlegel's ebenso geistvoller wie lebendiger Schilderung der in die Kriegskunst des Abendlandes durch Alexander aus dem Orient herübergeführten und während mehrer Jahrhunderte als rüstige Vorkämpfer benutzten Elephanten noch ihre antiquarisch historische Darstellung unternehmen; wer nach K. Ritter's (Erdkunde 5. Th. S. 903) gelehrter und mühevoller Nachweisung aller der Gegenden Indiens, die das berühmte Thier als ursprünglichen Bewohner unter ihren Erzeugnissen aufführen dürfen, noch über die geographischen Verhältnisse desselben in Asien sich verbreiten? Und sowie durch die Forschungen dieser unserer Landsleute beide Seiten der äußern Geschichte des Elephanten erschöpft sind, so haben die Bemühungen unserer als genaue Kenner physikalischer Erscheinungen längst bekannten westlichen Nachbarn sich der innern Geschichte dieses Riesen der Thiere angenommen und dieselbe in allen ihren Richtungen zu erschöpfen gesucht. Unbedingt gebührt Büffon der Ruhm, das Naturell und die Lebensweise des Elephanten von den vielen Fabeln gereinigt zu haben, mit welchen die leichtgläubige Phantasie der Alten die Geschichte desselben ausgestattet hatte; und während Aristoteles, wie wir schon oben sahen, dem Abendlande zuerst wahre Kunde von dem eigentlichen Bau des Thieres gegeben hatte, erschöpften denselben Camper und Cuvier nach allen Seiten; Letzterer zumal durch größere Kritik bei Abwägung der mannichfachen Unterschiede der ausgestorbenen wie lebenden, der asiatischen wie afrikanischen Arten. Daher bleibt denn auch von der Lebensweise des Elephanten nur das zu sagen, was jene Männer aus den Quellen der Augenzeugen geschöpft haben. Feuchte, schattige, an den Ufern großer Ströme sich hinziehende Waldungen sind es, die der Elephant zu seinem Aufenthalt erwählt hat, und in denen er, zu Horden von 30, 50 bis 100 vereint, seine Tage hinbringt. Eine solche Horde steht unter der Anführung eines alten und erfahrenen Individuums, welches die Richtung derselben überallhin angibt und die Hantthierungen der ganzen Schar durch sein Beispiel bestimmt. Ein anderer ebenfalls bejahrter und kräftiger Elephant macht den Schluß des Rudels, und sieht darauf, daß kein Glied abhanden komme oder in selbstgefälliger Ruhe sich vom Zuge ausschließe. Des Morgens, wie überhaupt, so lange die Horde nicht im Marsche begriffen ist, sind alle Elephanten mit Fressen beschäftigt. Ihre Nahrung ist durchaus vegetabilisch, und besteht in allerhand niedrigen Kräutern, Wurzeln und Früchten, welches alles sie mit dem Rüssel ab- und ausreißen, durch Schütteln von allem anhängenden Erdreiche reinigen und dann erst in den Mund stecken; worauf es die spitze, schmale Zunge zwischen die Zähne fördert, welche in einer beständigen Kaubewegung begriffen sind. Es verzehrt auf diese Weise ein alter Elephant täglich gegen 100 Pfund, wenigstens behaupten die Wärter gezähmter, daß er so viel zu seinem Unterhalte bedürfe. Hauptbeschäftigung ist nach dem Fressen das Baden, welches sie mehrmals täglich wiederholen, und dabei sich durch Schwimmen und Bespritzen mit Wasser belustigen. Wie sie sich aber nach dem Bade sogleich wieder verunreinigen, das wurde schon oben geschildert. Zur Mittagszeit, während der größten Hitze, pflegt die Horde zu ruhen, und liegen alsdann die einzelnen Individuen der Länge nach auf dem Boden, sowol die Vorder- als auch die Hinterbeine nach Hinten ausstreckend, erstere unterschlagend, wie das Rindvieh und die Pferde. Die gewöhnliche Bewegung ist der Schritt, indessen kann der Elephant auch stark traben, allein schon im Schritt legt er täglich bis 10 Meilen zurück.

Während der Brunst, welche, so scheint es, an keine bestimmte Jahreszeit gebunden ist, trennen sich die Elephanten der Horde paarweis und begeben sich in das Dickicht, um hier ihrer Lust zu fröhnen; da indessen das belegte Weibchen, sobald es seinen Zustand merkt, oft schon nach vier Tagen das Männchen nicht mehr zuläßt, so kehren sie bald wieder zur Horde zurück. Übertrieben ist, was man von der Schamhaftigkeit der Elephanten erzählt, und darauf die Behauptung gegründet hat, daß sie sich nicht in der Gefangenschaft fortpflanzten; man hat in neuerer Zeit Versuche angestellt, die das Gegentheil beweisen. Nicht blos vor einer zahlreichen Menge von Zuschauern fand die Begattung zweier gezähmten Individuen statt, sondern es saß auch dem Weibchen noch sein Führer auf dem Nacken, als es beschlagen wurde. Übrigens zeigen vorzugsweise männliche Elephanten mitunter ein sehr heftiges Verlangen, besonders wenn sie lange von den Weibchen entfernt in der Gefangenschaft gehalten werden; doch sind auch im wilden Zustande solche Beispiele vorgekommen. Individuen der Art, von denen man glaubt, daß sie von einer Horde ausgestoßen seien, zeigen immer ein sehr wüthendes aufgeregtes Naturell, durchstreifen unaufhörlich ohne Rast das ganze Gebiet ihres Aufenthaltes, greifen alles an, was ihnen entgegentritt, und stoßen den einzelnen Menschen wie seine Wohnung schonungslos nieder. Nur ein vorgehaltener, schnell aus trockenem Zuckerrohr gebildeter Brand soll im Stande sein, sie zu verscheuchen und in die Flucht zu jagen. Bei gezähmten hat

man nach Baron von Hügel ein anderes Mittel die Wuth zu stillen. Es besteht in geschmolzener flüssiger Butter, die man dem Elephanten zum Trinken darreicht. Ein im Anfange dieses Jahres (1839) in Potsdam wüthend gewordener brünstiger Elephant mußte indessen, freilich ohne Anwendung jenes Mittels, mit Blausäure vergiftet werden, und bildet nunmehr in seinen verschiedenen Theilen sehr schöne Präparate der berliner Sammlungen. Erst durch diese Scene veranlaßt, machte von Hügel jenes Mittel öffentlich bekannt; ob es untrüglich sei, steht dahin. Abgesehen von solchen aufgeregten Zuständen ist der Elephant ein friedliches Geschöpf, dessen natürliche Klugheit den Menschen in den Stand setzt, ihn zu allerlei Zwecken seines Lebens zu benutzen. Indessen ist der Elephant weder in Indien noch in Afrika jemals eigentliches Hausthier geworden, vielmehr hat man ihn immer aufs Neue aus seinem wilden Zustande eingefangen, vermöge seines ruhigen Naturells aber bald an den Menschen gewöhnen können. Seine Hauptbenutzung war alsdann die zum Kriege, welche in Indien uralt, erst in den spätern Zeiten des großen Perserreiches hier in Anwendung gebracht wurde, von Alexander auf die verschiedenen Reiche der Diadochen, von diesen auf die Carthager und Griechen, und so durch die Berührung dieser mit den Römern theilweise auch auf die letztern übergegangen ist, bei ihnen aber sich nicht lange als Waffe erhalten hat. Im Mittelalter scheinen nur Fürsten der Sassaniden außerhalb Indiens von Kriegselephanten Gebrauch gemacht zu haben, und seit der Erfindung des Schießpulvers ist selbst in ihrer ersten Heimath diese Art der Benutzung abgekommen, weil die Elephanten höchst furchtsam vor dem Feuergewehr sind, und weder der Flamme noch dem Knalle großer wie kleiner Geschosse Stand halten. Die Art und Weise ihres Einfangens und ihrer Abrichtung zu diesen Zwecken scheint mir nicht hierher zu gehören, und findet richtiger in den Geschichten der Indier eine Stelle; genug also, daß kein anderer als ein wild eingefangener Elephant dazu benutzt wurde, und die Indier überhaupt gezähmte Elephanten sich gar nicht mit einander fortpflanzen ließen. Daß die alte Meinung von der Unmöglichkeit einer solchen Fortpflanzung unstatthaft sei, habe ich schon oben nach neuern Erfahrungen angegeben; vielleicht aber mochten doch der Erziehung der jungen Elephanten Hindernisse in den Weg treten, da die letztern die höchst merkwürdige Gewohnheit besitzen sollen, nicht blos an den Zitzen ihrer eigenen Mutter, sondern an denen aller übrigen säugenden Elephantinnen der ganzen Horde Nahrung zu suchen. Diese von mehren Reisenden angeführte Thatsache klingt indessen um so wunderlicher, als doch von den Elephantenweibchen behauptet wird, sie hätten eine große Sorgfalt für ihre Jungen, und vertheidigten dieselben gegen jeden Angriff mit Muth und Nachdruck. Noch jetzt ist indessen in Indien allgemeiner Gebrauch der Rajahs und ihrer ersten Diener Elephanten zu halten, doch pflegt man sie nur noch zum Lasttragen und Reisen zu benutzen. Ein alter Elephant kann bis 4000 Pfund tragen und damit ohne Beschwerde bedeutende Strecken zurücklegen. So sind denn Elephanten im Kriege noch zur Fortschaffung des groben Geschützes gebraucht worden. Indessen muß ein solcher Hauselephant auch sehr gut gewartet werden, und bedarf nicht blos eines Führers (Kornak), sondern auch zwei bis drei Diener, die ihn reinhalten, füttern und gleichsam zu seiner Disposition stehen. Es ist daher kein Wunder, wenn nur reiche Leute Elephanten halten, da einer täglich über einen Dukaten kostet, und doch besaßen ältere indische Fürsten, nach glaubwürdigen Nachrichten, über 1000. Selbst die Nachfolger Alexander's, namentlich die Seleuciden, hatten mehre hundert im Dienste, und von Antiochus dem Großen ist es bekannt, daß er aus seinem Feldzuge nach Indien 150 frische Elephanten zurückbrachte (A. W. Schlegel a. a. O. S. 186), die letzten wahrscheinlich, welche Indien dem Abendlande lieferte; denn auf Befehl der Römer wurden nach dem Falle des syrischen Reiches alle am Hofe gehaltenen Elephanten getödtet. Wenn wir später hören, daß J. Cäsar die Elephanten des Juba in Mauritanien zu überwinden hatte, so sind darunter keine indischen, sondern afrikanische zu verstehen, und diese waren es auch, welche im Circus der Römer als Kämpfer auftraten.

Es ist nämlich durch G. Cuvier's gründliche Untersuchungen erwiesen, daß die Elephanten beider Welttheile durchaus nicht einer und derselben Art angehören, sondern zwei verschiedene Arten bilden, welche größere Differenzen in manchen Organen darbieten, als die eine der jetzt lebenden mit dem Elephanten der Vorwelt. Wenn wir auch die erste Unterscheidung beider lebenden Arten diesem großen Zoologen nicht als seine Entdeckung zuschreiben können, da schon Camper und Blumenbach die Unterschiede im Zahnbau kannten und aussprachen, ja letzterer sehr bestimmt zwei Arten darauf gründete (Abbildungen naturh. Gegenst. Taf. 19), so gebührt ihm doch das Verdienst, ihre Unterschiede nicht blos von dieser Seite, sondern von allen geprüft und in das gehörige Licht gestellt zu haben (Ossem. fossil. I, 50 sq.). Hiernach stellen sich die Unterschiede beider Arten folgendermaßen heraus:

1) Der afrikanische Elephant (Elephas africanus). Er ist kleiner von Statur, bis zum Scheitel nur etwa 8 Fuß hoch und kaum so lang; hat einen mehr runden Kopf, eine gewölbte niedrigere Stirn, einen längern mit deutlichern Quereindrücken versehenen Rüssel, viel größere, den ganzen Hals bedeckende Ohren, deren Querdurchmesser an 3 Fuß beträgt; einen stärker abfallenden Rücken; eine einfarbige mehr bräunliche Haut, eine größere Haarquaste am Schwanze und vorn wie hinten nur vier Hufe an den Füßen, indem auch an den Vorderfüßen der Daumen auffallend klein ist. Zu diesen Unterschieden kommen als Hauptcharaktere die Zahnbildung. An den Stoßzähnen bemerkt man keinen Geschlechtsunterschied; die der Weibchen sind ebenso groß wie der männlichen, und bei beiden ragen sie 3 bis 4 Fuß aus dem Maule hervor und erreichen ein Gewicht von 6—120 Pfund. Die Backzähne sind kleiner, niedriger und enthalten wenigere, aber dickere, rautenförmig auf der Kaufläche gestaltete und mit ihren stumpfen Ecken sich berührende Platten. Dieser Elephant bewohnt ganz Afrika unterhalb der Sahara und war früher auch oberhalb der-

selben in den Thälern des Atlas einheimisch. Hier scheint er den menschlichen Nachstellungen erlegen zu sein. Doch lebt er noch in Habessinien und vielleicht auch auf Madagaskar, was neuere Reisende jedoch leugnen (K. Ritter, Erdkunde. V. 916). Er ist minder klug und gelehrig, nicht so muthig und flieht seinen Verwandten schon, wenn er ihn riecht. Man konnte daher nie afrikanische Elephanten gegen indische in den Kampf führen, obwol sie sich wie diese zum Kriege abrichten ließen, und besonders von den Carthagern dazu gebraucht wurden. Heutzutage trifft man sie nirgends im gezähmten Zustande an. Dafür aber liefern sie vorzugsweise das Elfenbein.

2) Der indische Elephant (Elephas indicus), wird bis 16 Fuß hoch, hat indessen auch im Durchschnitte nur eine Höhe von 10—12 Fuß, bisweilen gar nur 9. Sein Kopf ist höher und flacher, seine Stirn etwas vertieft, sein Rüssel weniger runzelig, sein Ohr viel kleiner und nach Unten spitzer, seine Haut heller und gefleckt; seine Beine haben vorn fünf, hinten vier Hufe, und seine Zähne weichen völlig ab. Schon beim Männchen sind sie kleiner als die des afrikanischen Elephanten, wol nur 2 Fuß lang, viel dünner und schwächer; aber beim Weibchen fehlen sie scheinbar ganz, indem sie aus dem Kiefer nur wenig hervorragen, und die fleischigen Lippen kaum überschreiten. Die höhern Backzähne bestehen aus parallelseitigen gewellten Platten, welche nirgends an einander stoßen und in größerer Zahl vorhanden sind. Nur von dieser Art gibt es weiße Varietäten. Er bewohnt Ostindien auf beiden Halbinseln und die benachbarten großen Continentaleilande Ceylon, Sumatra und Borneo; lebt aber auch hier nur in gewissen, seinem Naturell besonders zusagenden, Gegenden und meidet andere Landstriche ganz, vielleicht jedoch mehr wegen des Fortschrittes menschlicher Civilisation in ihnen. Seine Hauptwohnsitze sind nach K. Ritter (a. a. O. V. S. 903) die Wildnisse am Fuße des Himalaya, die sumpfigen Waldungen von Dschittagong und Sylhat, die von Curg und Animalaya, von Arakan, Ava, Laos, Munipur, Pegu, Cochinchina, Kambodja und Siam. Auch in den Grenzländern gegen China, in Tunkin und Küangyüki kommt der Elephant noch wild vor. Auf Borneo finden sich Elephanten nur an einer einzigen Stelle, nämlich in den Distrikten Ungsang und Paitna an der Nordwestseite; dagegen scheint er Sumatra in seiner ganzen Ausdehnung an geeigneten Stellen zu bewohnen. Dasselbe gilt wol von Ceylon, aber die höhere Bevölkerung und Gesittigung dieser Insel hat ihn auf die einzige Gegend zwischen Matura und Tangalla am Südgestade zurückgedrängt. Hier findet er sich häufig, doch von kleinerer Statur als in den Urwäldern des nördlichen Indiens.

3) Verschieden von beiden Arten war der vorweltliche Elephant (Elephas primigenius), dessen zahlreiche Reste in der ganzen alten Welt, doch besonders in Nordasien, gefunden werden. Seine Hauptcharaktere liegen in dem viel längern höhern Schädel, den sehr langen Alveolen der Stoßzähne, dem vorn stumpfen Unterkiefer, der abweichenden Form der Zähne selbst und der ganz eigenthümlichen Bedeckung. Von ersteren ähneln die Backzähne denen des indischen, sind aber noch größer und enthalten schmälere, zahlreiche, wenngleich ganz ähnlich geformte, doch mehr wellenförmige Platten. Die Stoßzähne gleichen dafür denen der Elephanten Afrika's, allein sie sind noch viel länger und stärker nach Oben, ja mit der Spitze nach Hinten und Außen gekrümmt. Das Auffallendste war offenbar sein aus weichem Wollhaar und langen Borsten zusammengesetztes dichtes Haarkleid, das die ganze Oberfläche des Thieres bedeckte. In der Größe scheint er den indischen Elephanten eben nicht übertroffen zu haben. Seine unter dem Namen Mammuthsknochen vorkommenden Reste gehören zu den häufigern Versteinerungen. Man vergl. über ihn besonders Tilesius, Abhandlung in den Mémoir. de l'academ. imperial. des scienc. de St. Petersb. T. V. p. 406 sq., wo auch eine Abbildung des im J. 1805 im Eise am Ausflusse der Lena entdeckten, vollständig erhaltenen Thieres, so weit dasselbe in die Sammlung der petersburger Akademie gekommen ist, mitgetheilt wird (pl. 10. 11). Die besten vergleichenden Abbildungen der beiden noch lebenden Arten finden sich in *Fr. Cuvier* et *Geoffroy St. Hilaire*, H. N. des Mammifères etc. fasc. 51, wo namentlich ihre Unterschiede im Baue des Kopfes die Darstellung beider neben einander recht sichtlich hervorhebt. Eine sehr schöne osteologische Abbildung des afrikanischen Elephanten, sowie des Schädels eines indischen, geben Pander und D'Alton, die Skelete der Pachydermen (Bonn. 1821. fol.). (*Burmeister.*)

**ELEPHAS.** So nannte Fab. Colonna und nach ihm Tournefort eine Pflanzengattung wegen der Ähnlichkeit der Oberlippe ihrer Blumenkrone mit einem Elephantenrüssel. Linné hat diese Gattung mit Rhinanthus vereinigt. (*A. Sprengel.*)

**ELEPHENOR**, Ἐλεφήνωρ, ein Sohn des Chalkodon und der Eimenarete (Il. II, 536. *Hyg.* f. 97) oder der Menalippe (Schol. *Lyc.* 1034), ein ehemaliger Freier der Helena (*Apollod.* III, 9, 8. *Hyg.* f. 81), und deswegen verpflichtet, am troischen Kriege Theil zu nehmen. Er führte auf 40 Schiffen die Abanten aus Euböa dahin (Il. II, 536. *Hyg.* f. 97), und zwar, wie Plutarch im Theseus meint, begleitet von den Söhnen des Theseus, die dieser wegen Unruhen in Athen zu ihm geschickt hatte. Nach *Lycophr.* 1034 und *Tzetz.* ad h. l. erschlug er in früher Jugend wider seinen Willen seinen Großvater Abas, indem er den Sklaven, der ihn nicht behutsam genug führte, durch einen Schlag bestrafen wollte. Deswegen mußte er, als ein mit Blutschuld Behafteter, sein Vaterland Euböa meiden. Als nun der Krieg gegen Troja ausbrach, begab er sich auf einen Felsen außerhalb Euböa, weil er die Insel selbst nicht betreten durfte, rief von da aus die Abanten zusammen, und befahl ihnen, mit ihm gegen Troja zu ziehen. Nach demselben Schriftsteller kehrte er von Troja wieder zurück und begab sich auf die Insel Orthronos, und als ein schrecklicher Drache ihn von da vertrieben hatte, nahm er seinen Aufenthalt in Amantia. Homer weiß von allen diesen Sagen nichts, sondern erzählt vielmehr Il. IV. 465, er sei vom Agenor getödtet worden, als er den vom An-

tilochos getödteten Echepolos fortschleppen wollte, um ihn zu plündern. (*Richter.*)

ÉLESD, ein dem Grafen Batthyány gehöriger Marktflecken und zugleich auch eine Herrschaft im großwardeiner Gerichtsstuhle (Bezirk, Processus) der biharer Gespanschaft, im Kreise jenseit der Theiß Oberungarns, in der Nähe des rechten Ufers des schnellen (Sebes-) Körösflusses, an der von Großwardein nach Klausenburg in Siebenbürgen führenden Poststraße, in gebirgiger Gegend gelegen, 4½ teutsche Meilen ostwärts von Großwardein entfernt, mit 112 Häusern, 673 magyarischen Einwohnern, welche 467 Reformirte, 171 Katholiken und 35 nicht unirte Griechen unter sich zählen, einem königlichen Salzamte, einer eigenen katholischen, zum großwardeiner Bisthume gehörigen und einer Pfarre der Evangelischen helvetischer Confession, einer katholischen und einer reformirten Kirche, einer Schule und einem Postamte und Station, welche mit Mező-Telegd und Kémér Pferde wechselt. In der Nähe befindet sich das alte, verfallene Schloß Solyomkeő. Hier werden nicht unbedeutende Jahrmärkte gehalten. (*G. F. Schreiner.*)

ÉLESKÖ, teutsch Scharfenstein, verfallenes Schloß in Niederungarn diesseit der Donau, presburger Gespanschaft, im Comitatsbezirke jenseit des Gebirges, auf dem Gebirge zwischen Detrekő Szent Miklós und Birad, in der ungarischen Geschichte merkwürdig; gehörte einst der berühmten Familie Czobor; wurde im J. 1705 von der Rákóczy'schen Partei erobert, aber im Juli 1707 derselben wieder entrissen. Von diesem Schlosse hat die Herrschaft Eleskő oder Scharfenstein der gräflich Batthyáni'schen Familie ihren Namen, deren Hauptort der Flecken Szent János ist, und zu welcher außerdem noch die Ortschaften Búr Szent György, Búr Szent Miklós, Búr Szent Péter, Kukló, Lázar Ujfalu, Szekula, Závod, wo einst auch Burgen waren, gehören. Diese Herrschaft brachte der Erzschatzmeister (Tavernicus, Tárnok Mester) des Königreichs Ungarn, Graf Adam Batthyáni, an sich, von dem sie im J. 1782 sein zweiter Sohn, Johann Batthyáni, erbte. (Fehlt in dem topographischen Wörterbuche von Korabinsky.) (*Rumy.*)

Elete, s. Horen und Telete.

ELETTARIA. Unter diesem Namen (Elettari heißt die Cardamompflanze auf malabarisch) hat White (Transact. of the Linn. soc. 10. p. 254) eine Pflanzengattung aufgestellt, welche Linné mit Amomum, Rorburgh aber mit Alpinia (s. diese Art.) vereinigte. Die Cardamomen (s. d. Art. Amomum) kommen zum Theil von dieser Gattung, nämlich: Cardamomum minus, vielleicht auch C. longum von Alpinia Cardamomum *Roxb.* (Amomum repens *Sonnerat*, Elettaria Cardamomum *White*), auf der Küste Malabar; Cardamomum medium von Alpinia media *Spreng.* (Alp. Cardamomum medium *Roxb.*, Elettaria Cardamomum medium *Nees jun.* et *Ebermaier*) auf der Küste Koromandel; Cardamomum rotundum von Amomum Cardamomum *L.* auf Sumatra und Java; Cardamomum piperitum (Malaguetta, Grana Paradisi) von Amomum Granum Paradisi *Afzelius* auf der Guineaküste, und Cardamomum majus, wahrscheinlich von Amomum angustifolium *Sonnerat*, auf Madagaskar. (*A. Sprengel.*)

ELEUCHEIA, Ἐλευχεια, eine von den 50 Töchtern des Thespios und vom Herkules Mutter des Buleus (*Apollod.* II, 7 am Ende). (*Richter.*)

ELEUD, war einer der sieben Oberfeldherren der Magyaren (Hetumoger, das ist Hét Magyar, des Anonymus Belae Regis Notarius), welche die Magyaren nach Ungarn führten. Der Herzog Árpád schenkte ihm im J. 896 den Wald Vértes (sprich: Wértesch). Sein Sohn hieß Szabolcs. Einige ungarische Historiker sind der Meinung, daß unter dem Lebedias des Constantinus Porphyrogenitus dieser Eleud zu verstehen sei. (*Rumy.*)

Eleus, s. Eleios.

ELEUSA, Insel an der Küste von Kilikien mit der Hauptstadt Sebaste. (*H.*)

ELEUSINA, Beiname der Ceres von dem Hauptorte ihrer Verehrung, Eleusis. (*Richter.*)

ELEUSINE, eine von Gärtner (De fruct. I. p. 7. t. 1) aufgestellte Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der dritten Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Chlorideen der natürlichen Familie der Gräser. Wenn man die sehr nahe verwandten Gattungen Dactyloctenium *Willdenow*, Leptochloa *Palisot de Beauvois* (Leptostachys *G. Meyer*, Oxydenia *Nutall*) und Rhabdochloa *P. d. B.* mit Eleusine vereinigt, so hat diese Gattung folgenden Charakter: Die Ähre einfach oder zusammengesetzt oder traubig-rispenförmig, die Ährchen meist einseitig, drei- bis zehnblumig; der Kelch zweispelzig, unbewehrt, oder stumpfstachlicht, oder pfriemenförmig; die Corolle zweispelzig: die untere Spelze meist zweizähnig, unbewehrt oder mit einer Granne versehen; die Karyopse wird lose von der Corolle bedeckt. Es sind gegen 20 Arten dieser Gattung bekannt, welche als einjährige Gräser im tropischen und warmen Theile von Afrika, Asien und Amerika, eine Art — El. mucronata *Mühlenberg* (Cynosurus aegyptius *L.*, Chloris mucronata *Michaux*, Chloris cruciata *Swartz*, Agrostis cruciata *L.*, Dactyloctenium aegyptiacum und mucronatum *Willd.*, Rhabdochloa mucronata *P. d. B.*, Sessleria dactyloides *Nuttall?*) — auch in Sicilien, einheimisch sind. Die bekannteste Art ist El. coracana *Gärtn.* (l. c. Cynosurus coracanus *L.*, Panicum gramineum *Rumph.* Amb. V. t. 6. f. 2. Tsjitti-Pullu *Rheede*, Malab. XII. t. 78, Coracan oder Netschenny), ein Gras mit geraden, fußlangen, etwas zusammengedrückten Halmen, langen, linienförmigen, unten und an der Scheidenmündung behaarten Blättern und vier bis sechs etwas zusammengedrückten Ähren, welche büschelförmig auf der Spitze des Halmes stehen. Dieses Gras wächst in Ostindien, Ägypten und Südamerika sowol wild als verwildert, und wird in Ostindien als eine Art Hirse cultivirt. Deshalb hat wahrscheinlich Gärtner die Gattung nach der eleusinischen Göttin benannt. Eine andere Art, El. filiformis *Persoon* (El. sparsa *Mühlenb.*, Leptostachys filiformis *G. Meyer*, Poa virgata *Roth*, Leptochloa filiformis *Römer* et *Schultes*), welche in Ost- und Westindien und

in den südlichen Staaten von Nordamerika einheimisch ist, hat Nuttall (Gen. of North-Am. pl. p. 76) mit einem übelgebildeten Namen Oxydenia (Oxyadenia) genannt, weil die drüsigen Haare der Blattscheiden eine sauere Feuchtigkeit ausschwitzen (ἀδήν, Drüse, ὀξύς, sauer).

(*A. Sprengel.*)

**ELEUSINIEN.** Da ein früherer Artikel dieser Encyklopädie: Attika, 6. Bd. S. 223, über die Lage von Eleusis die nöthigsten Nachrichten mittheilt, so wenden wir uns an dieser Stelle unmittelbar zur Geschichte des eleusinischen Cultus, die wir mit den mythischen Nachrichten beginnen müssen.

1) Die wichtigste Quelle, aus der wir die eleusinischen Sagen von der Stiftung ihres mystischen Cultus schöpfen, ist der Homeridische Hymnus auf die Demeter, der im Tone Homerischer Poesie von einem in die Mysterien eingeweihten Sänger wahrscheinlich für einen Rhapsoden-Wettkampf bei den Eleusinien gedichtet ist. Darin wird vorausgesetzt, daß Eleusis in der Vorzeit unter der Herrschaft mehrer Könige oder Anakten stand, welche — wie die Könige der heroischen Zeit überhaupt — durch Rathsversammlungen und Rechtsprechen die Stadt verwalteten —, nämlich des weisen Triptolemos, des Diokles (oder Dioklos), des Polyxenos, des edlen Eumolpos, des Dolichos und des tadellosen gottgenährten Keleos [1]), der ein Nachkomme des Eleusin genannt wird [2]). Dem Hause des Keleos wird die Gnade zu Theil, daß Demeter in der Zeit, wo sie der Tochter beraubt, die Gesellschaft der Götter meidet, und in niedriger Gestalt auf der Erde weilt, darin als Wärterin dient und den kleinen Demophoon, den Sohn des Keleos und der Metaneira, pflegt. Nachdem sie dies Amt auf eine Weise, die weiterhin zu erklären sein wird, vollbracht hat [3]), verkündet sie ihre göttliche Würde: „Ich bin die würdevolle Demeter, welche für die Unsterblichen und Sterblichen zum größten Segen und Genusse da ist“ [4]), und befiehlt sogleich, einen großen Tempel und darunter einen Altar, unterhalb der Burg mit ihrer hohen Mauer, oberhalb der Quelle Kallichoros, auf einem vorragenden Hügel zu bauen; die heiligen Gebräuche (ὄργια) werde sie selbst angeben, durch deren fromme Verrichtung sie den Sinn der Göttin fernerhin versöhnen könnten. In diesem Tempel weilt nun die hehre Göttin, in ihren schwarzen Peplos gehüllt, und vor Sehnsucht nach der Tochter hinschwindend, und macht ein schreckliches Jahr für die Menschen auf der weiten Erde, indem der Erdboden den Samen nicht aufgehen lassen kann, weil Demeter ihn im Verborgenen zurückhält [5]): bis Zeus den Hermes in die Unterwelt sendet und den Hades bewegt, die geraubte Persephone der Mutter zurückzugeben. Nachdem nun Zeus die Rhea abgesandt, um durch sie die Demeter in den Kreis der Unsterblichen zurückzuführen, und das künftige Loos der Persephone dem Schicksal gemäß zwischen der Ober- und Unterwelt getheilt hat: läßt Demeter sogleich die Frucht des schollenreichen Landes hervorsprießen, sodaß die ganze weite Erde von Blättern und Blüthen strotzt, und zugleich zeigt sie, ehe sie noch mit der Rhea und Kora zum Olympos emporsteigt, den rechtpflegenden Königen die Verrichtung der heiligen Gebräuche, und erklärt Allen die Orgia, die ehrwürdigen, die man nie verletzen darf, weder durch neugierige Nachforschung, noch durch Verkündigung [6]). „Denn das große Weh der Gottheiten fesselt die Stimme.“ Selig, fährt der Hymnode fort, wer von den erdbewohnenden Menschen diese geschaut hat; wer aber ungeweiht und antheillos an diesen Heiligthümern, der hat nicht ein so glückliches Loos, wenn er gestorben ist, in dem düstern Schattenreiche.

2) Die Nachrichten späterer Schriftsteller, die indessen nicht nothwendig aus spätern Dichtungen fließen, sondern nicht minder, als die des Homerischen Dichters, auf den alten Localsagen von Eleusis beruhen können, wissen von den Heroen und Anakten von Eleusis, welche dem Cultus der Demeter vorstanden, viel mehr und vieles anders zu erzählen. Es ist nicht unnütz, eine Übersicht dieser mythischen Personen und ihrer Genealogien — so viel auch zu dem echten Sagenkern hinzugefabelt worden sein mag [7]) — zu geben, mit Einschluß der eleusinischen Heroen, welche der Homeridische Hymnus selbst schon erwähnt.

Der Heros Eleusin oder Eleusinos, der Eponymos der Stadt selbst, war nach der einen Angabe Sohn des Hermes und der Daeira, der Tochter des Okeanos, nach der Andern Sohn des Ogyges [8]). Eine Erzählung, welcher Panyasis [9]) (wahrscheinlich in dem Gedichte Jonika) folgte, und die Hyginus wahrscheinlich in einem tragischen Dichter fand [10]), setzt den Eleusin an die Stelle des Keleos, und erzählt von der Einkehr der Demeter in dessen Hause ziemlich dasselbe, wie der Ho-

1) Homer. Hymn. auf Demeter V. 153 fg. Vgl. 474 fg. 2) *Κελεοῖο Ἐλευσινίδαο* v. 105. 3) Zwischen V. 267 und 268 ist kein Grund, mit G. Hermann und Fr. Franke eine Lücke zu statuiren; von Demophon ist weiter nichts zu sagen, als daß er sterben müsse, aber sein früher Tod durch Kämpfe der Jugend geehrt werden würde (vergl. §. 18); indem aber Demeter dies verkündet und bei der Styx beschworen, hat sie ihre göttliche Macht schon kund gethan, und kann ohne Weiteres fortfahren: „Ich aber bin Demeter“ u. s. w. 4) *Εἰμὶ δὲ Δημήτηρ τιμάοχος, ἥ τε μέγιστον ἀθανάτοις θνήτοισί τ' ὄνειαρ καὶ χάρμα τέτυκται.* So der Codex. Für ὄνειαρ ὄναρ zu schreiben (mit G. Hermann und Fr. Franke), und anzunehmen, ὄναρ, der Traum, habe auch so viel als ὄνειαρ bedeutet, ist gegen alle Methode der lexikalischen Forschung: viel wahrscheinlicher ist Ilgen's Annahme, daß ὄνεαρ gestanden, da ὄνεαρ von der Wurzel *ON* ebenso wie δέλεαρ von *ΔΕΛ* (woraus δόλος durch den Ablaut hervorgegangen ist) gebildet wird, und ὄνειαρ durch Dehnung daraus gewonnen wird. Auch ist vielleicht θνήτοισι nicht in θνητοῖς zu verwandeln, sondern eine Synizesis von ὄνεαρ anzuwenden.

5) *κρύπτεν γὰρ ἐϋστέφανος Δημήτηρ* (grade so κρύπτει der Himmelsgott das Feuer, bei **Hesiod.**) V. 307. *ἔκευθε δ' ἄρα κρῖ λευκὸν μήδεσι Δήμητρος καλλισφύρου* (*Ῥάριον*) V. 452. 6) V. 478 fg. nach muthmaßlichem Sinne. 7) Im Ganzen ist Pausanias' Urtheil darüber sehr ungünstig (I, 38, 7): *Ἐλευσινίου γὰρ ἀρχαίου, τῶν λόγων ἅτε οὐ προσόντων σφίσι γενεῶν, ἄλλα τε πλάσασθαι δεδώκασι καὶ μάλιστα ἐς τὰ γένη τῶν ἡρώων.* 8) ***Pausan.*** I, 38, 7. ***Harpokration*** s. v. *Ἐλευσίνια.* ***Eustath.*** ad Iliad. IV, 142. p. 456. Rom. (p. 347. Basil.) 9) ***Apollodor.*** I, 5, 2. 10) ***Hygin.*** fab 147. cf. ***Muncker*** p. 216.

meride von Keleos; die Gattin des Eleusinos heißt dabei Kothonea [11]); der Knabe Demophon wird durch den Sohn des Eleusin, Triptolemos, vertreten [12]), der alsdann von der versöhnten Göttin auf dem Drachenwagen zur Vertheilung der Gaben der Demeter an die Sterblichen ausgesandt wird. — Es versteht sich von selbst, daß dieser Heros Eleusin nur von der Stadt den Namen hat; der Name der Stadt hat aber gewiß zuerst seine Bedeutung als Appellativum gehabt, es sei nun, daß man ihn von der heilvollen Ankunft (*ἔλευσις*) der Demeter ableitet, oder — was sich weiterhin als wahrscheinlich ergeben wird — von den Wohnsitzen der Seligen, zu denen man durch die dort gefeierten Weihen gelangt, erklärt [13]). Ein solcher Name eines alten Cultusortes kann auf keinen Fall befremden, da eine genauere Untersuchung über die Localnamen in Griechenland zu dem Ergebnisse führt, daß sehr viele Namen von Städten und Landschaften von den Ideen des daselbst einheimischen Cultus ihren Ursprung herleiten [14]).

3) Dysaules wurde in Orphischen Gedichten der Vater des Triptolemos und Eubuleus genannt; welche Familie der Demeter Nachricht von der geraubten Tochter gegeben, und dadurch die Wohlthat verdient haben sollte, das erste Getreide zur Aussaat zu empfangen [15]). Man zeigte sein Grab neben dem des Aras in einem Orte Keleá bei Phlius [16]), und erzählte, daß dieser Dysaules ein Bruder des Keleos gewesen, und — als die Eleusinier von Ion und den Athenern überwunden worden — als Flüchtling nach der Gegend von Phlius gekommen sei und die dortigen Weihen der Demeter gegründet habe [17]). Hierin erkennt man leicht eine pragmatische Erklärung des Umstandes, daß der Name Dysaules ebenso bei Phlius, wie zu Eleusis, in den Landessagen vorkam. Die Bedeutung des Namens ist hinlänglich klar; *Δυςαύλης* bezeichnet den ohne Dach und Fach, ohne feste Ansässigkeit — die überall eintretende Folge des Ackerbaues — schlecht versorgten Nomaden oder Jäger [18]). Eine andere Ableitung des Dysaules als *Διςαύλης* vom zweimal gepflügten Felde empfiehlt sich von etymologischer Seite weniger. Die beiden Gräber des Dysaules und Aras bilden einen merkwürdigen Gegensatz, da dieser Aras, ein autochthonischer Heros der Phliasier, der mit seinen Söhnen vor dem Beginne des mystischen Demeterfestes zur Spende geladen wurde, doch gewiß seines Zeichens ein Ackerbauer war [19]).

Keleos, gewöhnlich als der König genannt, bei welchem Demeter einkehrt [20]), Eleusis' Sohn oder Nachkomme nach dem Homerischen Hymnus, Raros' Sohn nach einer andern Genealogie [21]). Seine Gemahlin, Metaneira, und seine Töchter spielen Hauptrollen im eleusinischen Mythus, anders benannt bei Pamphos (d. h. einem einheimischen Hymnoden von Eleusis) und vom Homerischen Sänger [22]). Die Kallithoe, welche hier als die angesehenste erscheint, „die Schönläuferin," hat offenbar von dem Laufe den Namen, mit dem diese Mädchen ihrer Mutter die Nachricht von der gefundenen Wärterin bringen, den der Dichter mit einer so auffallenden Umständlichkeit und anschaulichen Genauigkeit beschreibt, daß man die Rücksicht auf einen Festgebrauch, worin dieser Lauf nachgebildet wurde, kaum verkennen kann. Ja man könnte darnach auch den Namen des Keleos selbst deuten, nämlich so, daß man die ältesten Priesterinnen der Demeter von Eleusis Keleïden von ihrer schnellen Bewegung genannt hätte [23]). Die Kleisidike deutet auf den Verschluß, unter dem die Priesterinnen der großen Göttin ihre Heiligthümer hatten. In Betreff des Namens Keleos, ist — abgesehen von seiner etymologischen Entstehung — auf jeden Fall die alte Heiligkeit im Cultus der Demeter merkwürdig, die dadurch bezeugt wird, daß der Flecken bei Phlius, wo ein mystisches Fest der Demeter, und zwar ganz auf die Weise der Eleusinien, begangen wurde, Keleá hieß [24]).

4) Eumolpos. Dieser eleusinische Heros, welcher bei Homer nur Einer von Vielen ist, und gar nicht besonders ausgezeichnet wird, tritt bei den Spätern ungleich mehr hervor. Der Grund davon liegt unstreitig in den Schicksalen des Geschlechtes, das sich von ihm ableitete, der Eumolpiden. Dies Geschlecht, das in frühern Zeiten — auch wol noch, als jener Hymnus gedichtet

---

11) Servius (ad *Virg.* Georg. I, 19) erzählt dieselbe Fabel, aber nennt die Gattin Kyntinia; vielleicht ist die richtige Form Kodomia, die Gersterösterin, von den *ἀλφίτοις*, die zum Kykeon gehörten. Vergl. §. 22. 12) Wie bei *Ovid.* Fast. IV, 550. Schol. *Nikander*, Ther. 484 und sonst. 13) Vergleiche das *Ἠλύσιον πεδίον*, wohin die seligen Todten kommen; die *ἐνηλύσια*, wohin Zeus im Blitze herabkommt; auch die *Εἰλείθυια* und die *ἐπηλυσίη* als eine über Jemanden kommende dämonische Gewalt. 14) Wie *Δωδώνη*, *Θεσπρωτοί*, *Θεσπιαί*, *Πυθώ*, *Νέμεα*, *Ὀλυμπία*. 15) *Pausan.* I, 14, 2. Bei Clemens Alex. (Protrept. c. 2. p. 6 *Sylb.* 17 *Pott.*) wird dieselbe Familie bezeichnet, wo von den *γηγενεῖς* von Eleusis, Baubo, Dysaules, Triptolemos, Eumolpos und Eubuleus die Rede ist. Baubo und Dysaules sind nämlich die Ältern; Triptolemos, Eumolpos und Eubuleus, welche als Rinderhirt, Schafhirt und Schweinhirt bezeichnet werden, offenbar als Brüder und Söhne des genannten Paares zu fassen. Cf. *Asklepiades* et *Palaephatos* ap. *Harpokration* s. v. *Δυςαύλης*; der Erstere nennt auch Töchter des Dysaules und der Baubo die Protonoë und Nisa, von denen die zweite in ihrem Namen auf das *Νύσιον* im Homer. Hymn. auf Demeter V. 17 deutet. 16) *Pausan.* II, 12, 5. 17) *Pausan.* II, 14, 2. 18) Vergl. das Sophokleische: *δυςαύλων πάγων αἴθρια*, Antigone 35 sq.

19) Neben *ἀρόω* gab es wol eine andere Form *ἀράω*, dem lateinischen arare analog. 20) Auch bei *Apollodor.* I, 5, 1 (wo die Erzählung des Hymnus fast ganz befolgt ist, nur mit Hinzufügung des Triptolemos) und *Ovid.* Fast. IV, 502 sq. (wo eine häusliche Idylle daraus gemacht ist). 21) *Suidas* s. v. *Ῥαριάς*. Hier heißt Raros Vater des Keleos, dieser des Triptolemos; und Raros, nicht Keleos, nimmt die Demeter bei sich auf. 22) Hier heißen sie Kallithoë, Kallidike, Demo und Kleisidike, V. 109 fg.; bei Pamphos Sásara (ein Name, der in Eleusis wirklich zu Hause war), Diogeneia und Pammerope (die alle Menschen in Eleusis versammelnde). *Paus.* I, 38, 3. Pausanias las freilich diese Namen auch bei Homer, aber ob in dem Hymnus auf Demeter, ist noch zweifelhaft; von einem Interpolator rühren die jetzt im Texte aufgeführten Namen gewiß nicht her. 23) *κελεός* von *κέλλειν*, cellere, in schnelle Bewegung setzen, woher auch *κέλης*, celer, stammt. So wird auch der Vogel *κελεὸς*, ein *ὄρνεον ταχύτατον*, von *κέλλειν* abgeleitet (oder umgekehrt); s. Etymol. Magn. p. 500, 10. 24) *Pausan.* II, 14, 1.

[illegible]

[illegible] des Eumolpos den Autochthonen von Eleusis zu [illegible] suchten [30]). Dies erscheint unbegreiflich, wenn man sich die Eumolpiden von Anfang an als die vorzüglichsten [illegible] der eleusinischen Weihen denkt, da nach den [illegible] bekannten Überlieferungen der Stamm der Thraker [illegible] als der Gründer der mystischen Demeterreligion in [illegible] erscheint; dagegen ist es ganz der Analogie gemäß, daß zu den schon in der Vorzeit berühmten [illegible] der priesterlichen Könige von Eleusis eine [illegible] thrakischer Musendiener — zunächst wol aus den [illegible] der pierischen Thraker am Helikon — hinzutrat. Die [illegible] mehrer Eumolpe von Eleusis [illegible] auf die Fortführung des Namens in einem Geschlechte [illegible] ist bei der Ausbildung dieser Genealogie darauf gesehen worden, daß auch die andern [illegible] in Eleusis gottesdienstliche Functionen [illegible] mit den Eumolpiden in einen großen Stammbaum verbunden wurden [31]).

[illegible] sich die hier einzuschaltende Erzählung von dem Kriege der Eleusinier mit Athen [illegible] ausgebildet ist, daß man wol [illegible] muß, sie sei schon vor der attischen Tragödie [illegible] Dichter behandelt worden [32]). Die attische [illegible] ganz, wie sie sonst die Sittigung des [illegible] der alten Wildheit von Eleusis [illegible], und gefällt sich nur darin, [illegible] des Landes so bedeutsamen Gegensatz [illegible] Wildheit und der Mäßigung der Athena [illegible] Kriege sich abspiegeln zu lassen. So faßte [illegible] im Erechtheus dies Verhältniß [33]). Auf

---

[illegible]. *Apollod.* III, 15, 4 (der den Euripides im [illegible] wiedergibt. *Lobeck*, Aglaoph. p. 215). *Pausan.* I, [illegible].

[illegible] §. 3. Anm. 15. 31) So entstand das Stemma:

Eumolpos I.
|
Keryx.
|
Eumolpos II.
|
Antiphemos.
|
Musaeos.
|
Eumolpos III.

[illegible] die Schriftsteller bei den Schol. *Soph.* Oed. Kol. 1051. [illegible] s. v. [illegible] und *Photios* Εὐμολπίδαι p. 36, 6 [illegible] ist wol zu schreiben: ἢ ἀπὸ τοῦ *Μουσαίου υἱοῦ*, ὅς ἦν [illegible], ἀπὸ τοῦ πρώτου πέμπτος. Von [illegible] Musaos' Sohne, laßt auch der Verfasser des Marm. [illegible] die Mysterien gestiftet werden, ep. 15 nach der wahrscheinlichen [illegible]. Cf. *Chr. L. Bossler*, De gent. et fam. Att. [illegible]. p. 19 sq. *Meier*, De gentilitate Attica. p. 41. [illegible] unten §. 7. Anm. 61. 32) Thukydides (II, 15) [illegible] den Mythus schon in seiner herkömmlichen Gestalt. [illegible] *Matthiae*, Fragm. Eurip. p. 161. In Bezug auf den Inhalt dieser Tragoedie ist noch Vieles dunkel. Das Opfer der Tochter des Erechtheus, wozu die Gattin Praxithea ihn bewegt, — das Gegentheil der Klytämnestra in der Iphigenie von Aulis — führte die Katastrophe herbei. Der Fürstenspiegel, den ein alter [illegible] seinem abschiednehmenden Sohne (in Fragm. 20) mitgibt, paßt nicht für den sterbenden Erechtheus, und ist überhaupt schwer

der einen Seite standen Eumolpos mit seinen Thrakern (die als wilde Barbaren gefaßt wurden) und Phorbas mit den Kureten aus Akarnanien [34]), auch kommt ihnen ein dodonäischer Weissager, Skiros, zu Hilfe; den Athenern dagegen steht Xuthos oder Jon bei, und der Krieg muß der Sage als Anknüpfungspunkt für die Einwanderung der ionischen Kriegerscharen in Attika dienen [35]). Die Eleusinier fühlen sich die Schwächern, da Eumolpos Sohn Jmmarados (wol so viel als Jsmarados, Jsmaros) [36]) durch Erechtheus gefallen ist, wiewol auch Erechtheus selbst geblieben sein soll, und unterwerfen sich auf die Bedingung, daß sie die Oberherrschaft Athens anerkennen, aber ihre Heiligthümer und Weihen behalten dürfen. Daß aus dieser Sage kein bestimmtes chronologisches Datum über die Zeit genommen werden kann, seit wann Eleusis mit Athen einen Staat bildete, versteht sich von selbst, und wenn eine bekannte Stelle des Herodot [37]) auch nicht von einem Kriege der Athener und Eleusinier in Solon's Zeiten redet, wie man sie verstanden hat, so zeigen doch andere historische Überlieferungen und Combinationen, daß die Vereinigung von Eleusis und Athen nicht so lange vor der ionischen Wanderung stattgefunden habe, als man nach dem Mythus voraussetzen könnte.

5) Keryx ist ein Heros, der noch deutlicher als Eumolpos seine appellativische Bedeutung kundgibt, und durchaus nichts weiter als den Stammvater des Eleusinischen Geschlechts der heiligen Herolde bedeuten soll. Von den zwei verschiedenen Genealogien des Keryx sucht die eine, auf die wir uns bereits bezogen haben, die Keryken mit den Eumolpiden in Verbindung zu bringen. Die andere, welche bei den Keryken selbst gegolten haben soll, nennt den Keryx einen Sohn des Hermes, des Gottes der Herolde, und der Tochter des Kekrops Aglauros [38]), oder Pandrosos [39]), oder auch Herse [40]): eine Ableitung, die aus dem Kreise der eleusinischen Götter und Heroen ganz hinwegführt, und ihren Grund wol darin hat, daß die Keryken ursprünglich in Athen eine sehr ausgedehnte Innung waren und auch bei andern Gottesdiensten, als dem der eleusinischen Demeter, ihre Functionen hatten [41]).

Triptolemos, eine von den Attikern vielgefeierte Sagenperson, die an dieser Stelle nicht vollständig behandelt werden kann. Der Homerische Hymnendichter nennt ihn vom Hause des Keleos ganz getrennt, dagegen ihn Andere zum Sohne des Keleos machen [42]). Andere knüpfen ihn an andere eleusinische Heroen an; eine argivische Sage an Trochilos [43]), dessen Name und Sage sich sonst auf die Einführung von Wagenkämpfen bei argivischen Festen bezieht [44]); am erhabensten wird er gestellt, wenn er, wie in den Gesängen des Musäos und bei dem attischen Logographen Pherekydes, Sohn des Okeanos und der Erde heißt [45]). Triptolemos' ganze Natur ist agrarisch. Der Liebling der Demeter zu sein, ihre Gaben an die Menschen zu vertheilen, ist sein Schicksal [46]). Vergleicht man ihn mit einem andern Cerealischen Heros, dem Jasion, mit dem Demeter auf dem brachegelegenen und dreimal umgepflügten Acker (*νειῷ ἐνὶ τριπόλῳ*) den Reichthum erzeugt: so empfiehlt sich die schon den Alten bekannte [47]) Ableitung des Triptolemos von dem *τρίπολος ἀγρὸς* gewiß sehr, wenn auch in der Bildung des Namens ein gewisser spielender Witz obgewaltet hat, der die mythologische Etymologie öfter unsicher und schwierig macht [48]). Daß Keleos den Triptolemos nach seiner Heimkehr tödten lassen will, aber auf Geheiß der Demeter ihm Eleusis abtreten muß [49]), ist wol eine auf die Verhältnisse der eleusinischen Priestergeschlechter bezügliche Sage. Die Keleiden verschwinden spurlos aus Attika, vielleicht durch gezwungene Auswanderung nach dem Peloponnes (§. 3); von Triptolemos dagegen leitete die Familie des Kallias

---

mit dem übrigen Inhalte zu vereinigen. Die auf Dodona bezüglichen Fragmente 1. 2 können sich theils auf den Weissager Skiros (Anm. 34) beziehen, theils darauf, daß die Böoter im Kriege mit den Thrakern gegen das dodonäische Heiligthum gefrevelt hatten. Orchomen. S. 385.

34) Über dies und das Folgende ist besonders auf Lobeck's Aglaoph. I. p. 206 sq. zu verweisen. Doch irrt Lobeck darin, daß er angibt, Skiros sei dem Erechtheus zu Hilfe gekommen, da Pausanias (I, 36, 3 [nicht I, 38]) vielmehr erzählt, daß Skiros Weissager bei den Eleusiniern gewesen sei. Vgl. auch *Philochor.* p. 31 *Siebel.* Sonst s. über diesen Skiros, der ein Mittelglied bildet zwischen dem eleusinischen Demeter- und dem Athena-Cultus, den Artikel dieser Encyklopädie: Pallas Athena. 35) Merkwürdig ist die Angabe des Alkidamas in der Rede des Odysseus gegen Palamedes (T. VIII. p. 75) in Reiske's Oratt. Gr. (672 *Bekk.*), daß Menestheus, der Sohn des Peteos (nicht des Theseus, wie Lobeck S. 212 sagt), den Krieg mit Eumolpos geführt habe, wodurch die Begebenheit in eine bedeutend jüngere Zeit kommt. 36) Ein Sohn Jsmaros (nach dem thrakischen Jsmaros benannt) wird dem Eumolpus (bei *Apollod.* III, 15, 4) beigelegt. Bei Clemens Alex. (Protr. c. 3. §. 45. p. 13 *Sylb.* 39 *Pott.*) liest man: *Ἴμμαρος δὲ ὁ Εὐμόλπου καὶ Δαείρας οὐχὶ ἐν τῷ περιβόλῳ τοῦ Ἐλευσινίου τῷ ὑπὸ τῇ ἀκροπόλει (κεκήδευται);* *Ἴσμαρος* liest man bei Eusebios, *Ἰμμάραδος* bei Kyrillos. Vergl. Klotz in der Ausg. von Clemens 4. Th. S. 150. — Aus *Ἰσμάραδος* konnte *Ἰμμάραδος* entstehen, wie aus *ἔσμι ἐμμί*, aus *FEΣνυμι ἕννυμι*. *IMMHNOΣ* für *Ἴσμηνος* auf einer gemalten Vase. 37) *Herodot.* I, 30. 38) *Pausan.* I, 38, 3.

39) *Pollux* VIII, 9, 103. Append. *Photii* p. 671. *Pors.* Schol. Il. I, 334. 40) Herodes Atticus in einer der Triopei'schen Inschriften (Iscrizione Greeche Triopee ora Borghesiane von *Visconti* p. 5): *Ἕρσης ἐγγεγαῶτα καὶ Ἑρμέω, εἰ ἐτεὸν δὴ Κήρυξ Ἡρώδεω πρόγονος Θησηϊάδαο.* 41) Cf. *Meier* l. c. p. 34. *Bossler* p. 28. Ein ganz anderes Stemma wird von der Familie des Andokides angegeben, die doch auch zu den Keryken gehörte; s. *Sluiter*, Lection. Andocid. p. 7. 42) *Apollod.* I, 5, 2. *Paus.* I, 14, 2. Ein Sohn des Keleos und der Neära heißt er im Marmor. Parium ep. 12. 43) *Pausan.* I, 14, 2. 44) Wie man aus Theon zum Arat Phänom. (161) sieht. Vielleicht liegt dabei Triptolemos' Drachenwagen zum Grunde. Argivisch ist auch die Ableitung des Triptolemos vom Cheimarrhos und der Polymnia (Prosymne?); s. Preller, Demeter und Persephone. S. 299. 45) *Pausan.* I, 14, 2. *Apollod.* I, 5, 2. Cf. *Lobeck*, Aglaoph. p. 206. 46) Über Triptolemos als agrarischen Heros genügt es hier, auf die ausführliche Behandlung von Welcker, Zeitschrift für Gesch. und Ausl. der Kunst I. S. 96 und Preller, Demeter und Perseph. S. 283 fg. zu verweisen. 47) s. Scholien zur Il. XVIII, 483. 48) In Pheneos sollten die Demeter aufgenommen haben Damithales und Trisaules (*Pausan.* VIII, 15, 1), wo Trisaules wol an *αὖλαξ* erinnern soll, Damithales aber die blühende Landschaft (*δῆμος* in seiner ältesten Bedeutung) anzeigt. 49) *Hygin.* Fab. 147. *Serv.* ad *Virgil.* G. I, 19, wo für Celeus rex — Cephalus rex geschrieben wird. In den Mai'schen Mythographen, die fast nur Excerpte aus Servius enthalten, heißt der König Cepheus (II, 99).

und Hippothoon ihre Abkunft und damit ihr Anrecht, wenigstens auf die zweite Priesterstelle von Eleusis ab [50]).

6) Eubuleus, ein mysteriöses Wesen der eleusinischen Sage. Der Name Eubuleus kam besonders in Orphischen Hymnen, mit einer gewissen geheimnißvollen Heiligkeit, als Benennung von Dionysos, Hades, auch einem der Tritopatoren vor. Auch im Kreise der eleusinischen Sagen findet sich davon eine Bestätigung; indem ein orphisches Gedicht den Eubuleus und Triptolemos als Söhne des Dysaules nannte, und ihnen das Verdienst der Aufnahme der Demeter und der Anzeige vom Raube der Kora beilegte [51]); dasselbe ohne Zweifel, aus dem Clemens Alexandr. anführt [52]), daß, als Demeter nach Eleusis kam, die Erdgebornen Dysaules, Baubo, Triptolemos, Eumolpos und Eubuleus das Land bewohnten, von denen Triptolemos ein Rinderhirt (und darum, setzen wir hinzu, der erste Pflüger) [53]), Eumolpos ein Schafhirt (womit wol seine Musikliebe in Verbindung gebracht wurde) und Eubuleus ein Schweinhirt gewesen sei — wobei das Schwein als das heilige Symbol der eleusinischen Mysterien zum Grunde liegt. Eubuleus' Schweine wurden, so erzählt diese Sage weiter, mit den beiden Göttinnen in die Erde hinabgeschlungen, worauf sich ein Gebrauch der Thesmophorien bezog [54]), der mit einem böotischen nahe verwandt ist [55]). Man warf im Herbste — zur Saatzeit — Ferkel in unterirdische Gruben und hatte den Glauben, daß sie im Frühjahre anderwärts wieder zum Vorscheine kämen.

Raros (nicht Rharos), eine Name von ganz localer Bedeutung, der sich auf das rarische Gefilde bei Eleusis, in der Nähe des Tempels, bezieht, wo nach der einen Auffassung der alten Sage zuerst wieder nach dem Verschwinden der Kora Getreide aufsproßte, nach der andern überhaupt das erste Getreide wuchs. Jenes ist die Vorstellung des Homeriden; dies die gewöhnliche Ansicht der attischen und spätern Schriftsteller. Raros wird Triptolemos' Vater genannt, dessen Tenne (ἅλως) und Altar auf diesem Gefilde war [56]). Auch ein altes formloses Holzbild der Rarischen Demeter wird erwähnt [57]).

Polyrenos, Diokles, Dolichos kommen nur im Hymnus als eleusinische Heroen vor, außer daß Diokles in die Sage von Theseus hineingezogen wurde als gleichzeitiger Beherrscher von Eleusis [58]). Polyrenos deutet auf die vielen Fremden, die hier willige Aufnahme fanden (ein wohl zu beachtendes Zeugniß für den ausgedehnten Ruhm der Eleusinien in jener Zeit); Diokles kommt später als Eumolpidenname vor [59]); Dolichos hat seinen Namen vielleicht von den gymnischen Wettkämpfen im Laufe, die in Eleusis mit andern Agonen gefeiert wurden (§. 18).

7) Kerkyon ist eine merkwürdige Person der eleusinischen Sagengeschichte, welche auf eine Zeit hindeutet, in der Eleusis in enger Verbindung mit Arkadien war, aber Athen feindlich gegenüber stand. Er erscheint wirklich als eleusinischer Heros [60]), selbst als Stammvater des eleusinischen Sängers Musäos [61]). Er wird von dem alten Tragiker Chörilos, Bruder des Triptolemos, von derselben Mutter, aber von verschiedenen Vätern, genannt, indem Triptolemos ein Sohn des Raros, Kerkyon des Poseidon gewesen sein soll [62]). Nach Andern war er aus

50) *Xenoph.* Hell. VI, 3, 6. Wenn Kallias in dem Xenophontischen Symposion (c. 8. §. 40) *ἱερεὺς θεῶν τῶν ἀπ' Ἐρεχθέως* heißt, so muß man wol annehmen, daß er an die Einbürgerung der Eleusinier durch den Krieg mit Erechtheus erinnern will. 51) *Pausan.* I, 14. Ebenda eine argivische Sage, wornach Eubuleus und Triptolemos die Söhne des Trochilos sein sollen. Vgl. §. 5. Anm. 44. 52) Protrept. II, 20. p. 17 *Pott.* 6 *Sylb.* Vgl. oben §. 3. Anm. 15. 53) s. besonders *Virgil.* G. I, 19 mit alten und neuen Erklärern. 54) *Clemens Alex.* Protrept. II, 17. p. 14 *Pott.* 5 *Sylb.* ... *καὶ τὰς ὗς τὰς Εὐβουλέως τὰς συγκαταποθείσας ταῖν θεαῖν· δι' ἣν αἰτίαν ἐν τοῖς Θεσμοφορίοις μεγαρίζοντες χοίρους ἐκβάλλουσιν*; wofür Lobeck (Aglaoph. p. 831) *μεγάροις ζῶντας χοίρους ἐμβάλλουσι* corrigirt, wiewol auch die Scholien (p. 99 ed. *Klotz.*) *μεγαρίζοντες* zu erklären suchen, und *μεγαρίζειν* vielleicht ein solenner Ausdruck für *μέγαρα κινεῖν* war. Was aber Lobeck ebenda (u. f.) sagt: Du Theil — locum sic reddit: On chassait du temple un porc, en imitant le patois Megarien! Miror qui hoc *Wellauero*, De Thesmoph. p. 44 et *Muellero*, De Orchom. p. 159 probari potuerit, beruht auf einem Versehen. — Vielleicht wurden im eleusinischen Mythus diese Schweine mit der Anzeige, wohin Kora verschwunden sei (*Pausan.* I, 14, 2. vgl. oben §. 3. Anm. 15) in Verbindung gebracht. 55) s. besonders Pausanias (IX, 8, 1) von Potniä: *καὶ ἐς τὰ μέγαρα καλούμενα ἀφιᾶσιν ὗς τῶν νεογνῶν· τοὺς δὲ ὗς τούτους ἐς τὴν ἐπιοῦσαν τοῦ ἔτους ὥραν ἐν Δωδώνῃ φασὶν ἐπι[φαίνεσθαι· ἀλλὰ] λόγῳ τῷδε ἄλλος πού τις πεισθήσεται.* Die ὥρα ist der kommende Frühling; das Herabwerfen geschah im Herbst, zur Thesmophorienzeit, wann die Kora in die Unterwelt hinabsteigt und Demeter zürnt (cf. *Plutarch.* De Is. 69); offenbar entsprechen die Schweine den der Erde im Samen des Getreides anvertrauten Lebenskeimen; Dodona ist wegen seines Namens und Cultus in symbolischer Bedeutung als Land des Segens, der guten Gaben der Götter gesetzt. Auch die Scholien des Clemens (l. c.) enthalten, in sehr verkümmerter Gestalt, eine Andeutung, daß der Gebrauch der *μέγαρα* böotisch war.

56) *Pausan.* I, 38, 6. Anders *Suidas*, oben §. 3. Anm. 21. 57) Bei Tertullian (Apologet. 16) ist Ceres Raria wenigstens die wahrscheinlichste Verbesserung des Textes. Cf. *Suidas* s. v. *Ῥαρίας*. Bei Herodian (*π. μον. λέξ.* p. 35. *Dindorf.*) ist natürlich *Ῥαρίδος Δηοῦς* zu schreiben. 58) *Plutarch.* Theseus 10. Vgl. indessen auch den weiterhin §. 7. Anm. 62 angeführten Vers eines Epikers, worin Dolichos vorkommt. 59) Diokles, Zakoros' Sohn, bei Lysias gegen Andokides. 60) *Ovid.* Met. VII, 439. Grabmal der Alope, Paläfira des Kerkyon, Heroon des Hippothoon bei Eleusis; *Pausan.* I, 39, 3. 38, 4. Von einer Quelle Alope bei Eleusis, *Hesych.* v. *Ἀλόπη*. 61) Nach der eigenthümlichen Genealogie bei *Suid.* s. v. *Μουσαῖος* ist die Folge diese:

Kerkyon,
|
Euphantos,
|
Euphemos,
|
Antiphemos, von der Helena (die hier für die Selene steht),
|
Musaeos,

wobei allein dies merkwürdig ist, daß dies Sängergeschlecht an den Kerkyon angeknüpft wird. 62) *Pausan.* I, 14, 2, wo zu schreiben ist: *Χοιρίλῳ δὲ Ἀθηναίῳ δρᾶμα ποιήσαντι Ἀλόπην ἐστὶν εἰρημένα Κερκυόνα εἶναι καὶ Τριπτόλεμον ἀδελφούς, τεκεῖν δὲ σφᾶς θυγατέρα* (v. g. *θυγατέρας*) *Ἀμφικτύονος, εἶναι δὲ πατέρα Τριπτολέμῳ μὲν Ῥᾶρον, Κερκυόνι δὲ Ποσειδῶνα* (cf. *Gell.* N. A. XV, 21. Lobeck (Aglaoph. p. 1212.) sagt zu dieser Stelle: Cercyonem hunc ... Triptolemi fratrem perhibet Choerilus, cujus est fortasse versus ab Herodiano *π. μον. λέξ.* p.

Arkadien eingewandert [63]), und gewiß ist der eleusinische Kerkyon in der Wurzel derselbe mit dem in den arkadischen Sagen hervortretenden. Dieser heißt Sohn des Agamedes von Stymphalos und Vater des Hippothoos [64]), der eleusinische Vater der Alope, die von Poseidon Mutter des Hippothoon wird [65]), der von Stuten gesäugt unter Pferden aufwächst, um welche Geschichte sich außer Chörilos Alope auch das gleichnamige Stück des Euripides drehte [66]). Alle diese Wesen hängen deutlich mit dem Cultus des **Poseidon Hippios** zusammen, der in Arkadien mit dem Dienste der Demeter (Erinys und Lusia) in der engsten Verbindung steht. In Eleusis hat der Dienst des Poseidon nie diese große Bedeutung gewonnen, wiewol er mit dem Beinamen des **Vaters** dort verehrt wurde [67]); doch sieht man aus den Sagen von Kerkyon, daß einmal ein Zweig der arkadischen Demeterverehrer nach Eleusis übergegangen sein muß, und zwar frühzeitig genug, um seine Stammsagen hier zu localisiren und eigenthümlich fortzubilden. Obgleich nach der herrschend gewordenen Sage Eleusis seit Erechtheus dem attischen Staate einverleibt worden war, trifft doch Theseus noch zu Eleusis in dem Kerkyon einen Gegner, den er in mühsamem Ringkampfe erlegt [68]). **Hippothoon** dagegen — einer der zehn Eponymen der Stämme von Athen — erscheint als ein frommer Heros, der die Demeter selbst, als ein anderer Keleos, bei sich aufgenommen haben soll [69]).

**Krokon**, eine Person der Sage, die sich in ähnlicher Stellung zwischen Eleusis und Arkadien befindet. Wenn man von Athen nach Eleusis ging und bei den Seewasserkanälen, welche Rheitoi hießen, die Grenzen des eleusinischen Gebiets überschritten hatte, kam man zu einer Gegend, welche **Krokon's Königsitz** (*Κρόκωνος βασίλεια*) hieß. Die Einwohner der (wahrscheinlich benachbarten) Demos der Skamboniden erzählten, daß dieser Krokon ein Eidam des Keleos gewesen, indem er dessen Tochter Säsara geheirathet [70]). Auch dem Krokon wurde eine Tochter Metaneira (Meganeira nach anderer Lesart) — eine Enkelin der oben erwähnten Metaneira durch ihre Mutter — zugeschrieben, die in arkadischen Geschlechtsfolgen vorkommt [71]). In Attika aber gab es ein priesterliches Geschlecht der **Krokoniden**, das mit einem andern, den **Koroniden**, über irgend eine gottesdienstliche Function einen Rechtstreit hatte, für welchen Lykurg (oder Philinos) und Dinarch Reden schrieben [72]). Diese Köroniden leiteten sich von einem Bastardbruder des Krokon ab [73]), beide aber, Köron und Krokon, sollten Söhne des Triptolemos gewesen sein [74]). Der Name der Krokoniden deutet [75]) auf den Gebrauch des *κροκοῦν* in den Mysterien, d. h. des Umwindens von Hand und Fuß an der rechten Seite mit einem Wollenfaden (*κρόκη*) [76]). Auf jeden Fall waren auch die Krokoniden dem Dienste der eleusinischen Gottheiten zugethan [77]). — Auch der noch sonst (§. 3. Anm. 8) erwähnte Name der **Säsara** ist bedeutsam, er ist aus einer Reduplication von *σαίρω* entstanden, und bedeutet darnach die Hohnlachende, in Beziehung auf die mit dem eleusinischen Cult verbundenen Spöttereien, wiewol andere ihn vielleicht lieber aus dem gewöhnlichen Tempeldienste der Neokoren vom Fegen und Reinigen des heiligen Bodens erklären werden.

8) Wenn auch diese Übersicht der eleusinischen Heroen nicht ohne historischen Gewinn ist, indem das Dasein verschiedener mit priesterlichen Rechten ausgestatteter Geschlechter und ihre Verknüpfungen mit andern Stämmen und Ländern (namentlich den Thrakern und Arkadern) deutlich darin hervortreten, sowie auf der andern Seite auch schon die wichtigsten Ideen und Symbole des Cultus in diesen Sagen von angeblichen alten Königen und Helden enthalten sind, so gewinnen wir auf diese Weise doch wenig Aufklärung über die wirkliche äußere Geschichte von Eleusis. Diese beginnt, nach der Dämmerung jener pelasgisch-thrakischen Zeit, ein wenig lichter zu werden, als die Ionier Attika eingenommen und auf ihre **Weise**, nach den Gewohnheiten ihres Stammes, eingerichtet hatten. Eine der sichersten Überlieferungen und Annahmen ist, daß die Ionier auch in Attika ein System von Zwölfstaaten gegründet hatten, ganz wie in dem nachmaligen Achaia und

---

10 allatus: *Εὔμολπος Δόλιχός τε καὶ Ἱπποθόων μεγάθυμος*; aber scheint dabei zu vergessen, daß der Epiker und der Tragiker Chörilos zwei ganz verschiedene Personen sind.

63) *Plutarch.* Thes. 11. *Kallimachos*, Hecale Fragm. 143. *Bentl.* Vgl. Näke im Rheinischen Museum V, I. (Hecale VI.) p. 39. 64) *Pausan.* VIII, 5, 3. Daher Kerkyon auch in den Mythus von Trophonios hineingezogen wird; s. *Charax* ap. Schol. *Aristoph.* Nub. 504. 65) s. Hellanikos und andere Zeugen bei *Harpokrat.* s. v. *Ἀλλόπη*. Cf. *Kiessling*, *Lycurgi* fragm. p. 99. 66) Hygin's Fab. 187 ist offenbar Auszug aus dem Stücke des Euripides; s. *Matthiae*, Fragm. Eur. p. 41. 67) *Pausan.* I, 38, 6. Vgl. auch oben §. 4. Anm. 29. 68) *Plutarch.* Thes. 11. Kerkyon ringt nach Platon (Gesetze VII. p. 796 a.) auf Antäos' Weise (ob als Sprößling von Erdgottheiten, oder blos um auch dadurch einen *ἆθλος* des Herakles auf Theseus übertragen zu können?), woraus eine Metope des Theseustempels erklärt worden ist in K. O. Müller's Handb. der Archäol. §. 412. Anm. 1. 69) Schol. *Eurip.* Orest. 964. In Beziehung darauf nennt Nikandros (Alexipharm. 131) Eleusis *ἄστυρον Ἱπποθόωντος*; vgl. die Scholien. 70) *Pausan.* I, 38, 2. Daher auch Lykurg. in seiner *διαδικασία Κροκωνιδῶν πρὸς Κοιρωνίδας* den Demos der Skamboniden erwähnte. *Harpokration* s. v. *Σκαμβωνίδαι*. *Σαισαρία* hieß Eleusis nach *Hesych.* s. v. *Σαισαρία* in alter Zeit.

71) *Apollodor.* III, 9, 1. §. 1. 72) *Bossler*, De gent. et fam. Att. sac. p. 44. *Meier*, De gentilitate. p. 47. *Kiessling*, *Lycurgi* fragm. p. 114. 73) *Harpokr.* s. v. *Κοιρωνίδαι*. 74) *Bekker*, Anecd. Lex. Rhet. p. 273. 75) Nach *Meier*, De gentil. p. 48. 76) *Photios* s. v. *κροκοῦν*. Die andere Erklärung des Wortes von der Reinigung mit Safran hat weniger für sich. 77) *Harpokration* s. v. *Προσχαιρητήρια* (wahrscheinlich *Προχαιρητήρια* nach dem Cod. Vratisl.). *Λυκοῦργος ἐν τῇ Κροκωνιδῶν διαδικασίᾳ· ἑορτὴ παρ' Ἀθηναίοις γραφομένη* (*ἀγομένη*), *ὅτε δοκεῖ ἀπιέναι ἡ Κόρη*. Es scheint, daß *Ebert* *Σικελιῶν* p. 32 Recht hat, für *ἀπιέναι* zu schreiben *ἀνιέναι*, nach *Suidas* s. v. *προχαριστήρια*, da das *προχαίρειν* bei der *κάθοδος* der Kora nicht angebracht ist. Lykurg (*περὶ ἱερωσύνης* bei *Suidas* s. v.) nennt die Procharisterien *τὴν ἀρχαιοτάτην θυσίαν διὰ τὴν ἄνοδον τῆς θεοῦ, ὀνομασθεῖσαν δὲ προχαριστήρια διὰ τὴν βλάστησιν τῶν καρπῶν τῶν φυομένων*. Bei Photios (p. 463, 24) steht ein bloßer Auszug aus dem Artikel des Harpokration. Athene scheint bei Suidas und Bekker (Anecd. p. 295, 3) nur durch ein Misverständniß (des Namens *Κόρη*) hereingekommen zu sein. Denn daß *προχαιρητήρια* und *προχαριστήρια* ein und dasselbe Fest bezeichnet, läßt sich kaum bezweifeln.

an der kleinasiatischen Küste. Diese zwölf Staaten waren: Kekropia, Tetrapolis (d. h. Önoe, Trikorythos, Probalinthos, Marathon), Epakria (d. h. Semachidä, Plotheia und ein dritter unbenannter Demos), Dekeleia, Eleusis, Aphidna, Thorikos, Brauron, Kytheros, Sphettos, Kephisia, Phaleros [78]). Hiernach stellt sich also zwischen die alte Pelasgerherrschaft in Eleusis und das spätere Bestehen eines ionischen Staates in Attika, der in mythischer Weise von Theseus abgeleitet wird, eine Zwischenperiode, in der Eleusis zwar schon unter ionischer Botmäßigkeit, aber doch noch ein Staat für sich war [79]). Als aber die große ionische Colonie nach Kleinasien gesandt wurde — an die sich so viele feste Punkte in der Geschichte der griechischen Religion und Cultur anreihen — waren die eleusinischen Weihen nicht blos in ganz Attika berühmt, sondern auch schon ein atheniſches Staatsinstitut, die Leitung derselben ein Ehrenrecht des athenischen Basileus geworden. Wie in Athen in der spätern Zeit die Sorge für die Mysterien dem Archon Basileus anvertraut war (s. unten §. 10), der von der alten ausgedehnten Königsmacht die Aufsicht über die ältesten Sacra geerbt hatte: so hatten auch die von den alten attischen Königen stammenden Neliden oder Androkliden in Ephesos zugleich mit dem Titel *βασιλεῖς* noch in Strabon's Zeit [80]) die Opfer der eleusinischen Demeter als ein Vorrecht ihres Geschlechts. Daraus erhellt, daß die Basileis von Athen die Aufsicht über die Eleusinien nicht etwa erst später erhalten, sondern damals bereits in Händen gehabt haben müssen, als sich die ionische Colonie von der Mutterstadt ablöste. Auch kommt es einer historischen Nachricht wenigstens sehr nahe, was Herodot beiläufig erzählt, daß Philistos, Pasikles' Sohn, der sich im Gefolge des Kodriden Nileus, des Gründers von Milet, befand, das Heiligthum der eleusinischen Demeter auf Mykale gestiftet habe [81]).

Mehre Spuren führen darauf, daß das Geschlecht der Neliden, welches, an der Spitze einer äolischen Kriegerschar von Pylos, die Herrschaft Attika's nach den ionischen Königen in stürmischen Zeitläuften erwarb, in einer nahen Verbindung mit den eleusinischen Weihen gestanden habe. Herodot nennt diese pylischen Einwanderer Kaukonen [82]), der Name Kaukon, der einen besondern pelasgischen Stamm anzeigt, steht aber auch unter den Stammheroen von Phlya, einem attischen Demos, dessen Cultus dem eleusinischen sehr verwandt war [83]). Der Nelide Melanthos setzt sich bei seiner Einwanderung nach Attika zuerst in Eleusis fest, und gewinnt von da die Herrschaft des ganzen Landes [84]). Auch später, beim Untergange der messenischen Nation, sollen sich die Messenier von heiligem Geschlechte nach Eleusis gerettet haben [85]). Die heiligen Gebräuche von Andania, welche der Tradition nach Lykos, ein Kaukonide von Phlya, gegründet hatte, sollen die größte Ähnlichkeit mit den attischen Demeterweihen gehabt haben; nach der Herstellung Messeniens durch Epaminondas richtete sie ein Athener Methapos, ein Anordner mythischer Festlichkeiten, von Neuem nach diesem Muster ein [86]).

9) Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß auch dem smyrnäischen Sänger der Ilias und Odyssee der Ruhm des eleusinischen Heiligthums und seines Festes wohl bekannt sein mußte, aber, bei der entschiedenen Abwendung des Gemüths von der ganzen Seite der griechischen Religion, die wir den Cultus der chthonischen Gottheiten nennen, und der sehr seltenen Erwähnung der Demeter selbst, ist eine gelegentliche Nennung von Eleusis in diesen Gedichten gar nicht zu erwarten. In Hesiodischen Gedichten wurde eine Schlange als Dienerin (*ἀμφίπολος*) der eleusinischen Demeter erwähnt, welche der epische Dichter in Verbindung brachte mit einem Lindwurme, *Κυχρείδης ὄφις* genannt, der in mythischen Zeiten Salamis verwüstet haben sollte [87]). Deutlicher bezeugt der Homeridische Hymnus, daß damals das Heiligthum hochberühmt, und auch die Theilnahme an den Weihen schon allgemein gesucht wurde. Daß der spartanische König Demarat in der Zeit des Perserkrieges sich des eleusinischen Cultus in der Art unkundig zeigt, daß er den schwärmenden Zug Jakchos nicht erkennt, wird von Herodot besonders bemerkt [88]), und läßt keinen allgemeinen Schluß zu; denn wenn auch damals schon die Athener, und wer von den andern Hellenen wollte, sich in großer Anzahl in Eleusis einweihen ließen, mochten sich doch die Lakedämonier meist davon entfernt halten [89]). Dagegen schiebt in derselben Zeit der Komödiendichter Epicharm den Ruhm der Eleusinien so hoch hinauf, daß bei ihm Eumäos, Odysseus' Schweinhirt, schon ein Ferkel für die Einweihung in die Eleusinien aufhebt [90]).

---

78) Philochoros bei **Strabon** IX. p. 397. p. 17 ***Siebelis***. Cf. *Boeckh*, Corp. Inscr. Graec. T. I. p. 122. 79) Auf das besondere Prytaneion von Eleusis bezieht sich auch die Erzählung bei Plutarch (Quaest. Sympos. IV, 4, 1), nach welcher Keleos das erste Prytaneion als täglichen Versammlungsort der würdigsten Bürger gegründet haben soll. 80) ***Strab***. XIV. p. 633. Der im Texte angegebene Schluß ist zugleich von Böckh (Index lectt. Berol. aestiv. 1830. p. 4) und in den Gött. gel. Anz. 1830. 13. St. S. 127 gemacht worden. — In einer Inschrift von Priene (Corp. Inscr. Graec. n. 2907) befiehlt eine Traumerscheinung des Androklos, die Demeter zu ehren. 81) *Herod*. IX, 97. 82) *Herod*. I, 147. 83) Der Stammbaum derselben lautet: Die Erde — Phlyos — Kolänos (wie bei *Pausan*. IV, 1 nach IV, 34 und auch wegen der Artemis Kolänis zu corrigiren ist) — Kaukon.

84) ***Athenaeos*** III, 96, e aus ***Demon*** p. 18 ***Siebelis***. 85) ***Pausan***. IV, 14. Es ist aber schwer zu glauben, daß dadurch erst die Lykomiden nach Attika gekommen seien, wie Preller (Demeter und Persephone S. 148) annimmt, wo auch der bekannte Mantineer Lykomedes, einer der Gründer von Megalopolis, in „arkadische Lykomiden" umgestaltet wird, welche Geschlechtsverwandtschaft doch gewiß nicht aus jenem Namen geschlossen werden darf. 86) Dieser Methapos sagt in einem Epigramm bei Pausanias (IV, 1): *Θαύμασα δ' ὥς σύμπαντα Λύκος Πανδιόνιος φὼς Ἀτθίδος ἱερὰ ἔργα παρ' Ἀνδανίῃ θέτο κεδνῇ*. Dieser pandionische Mann Lykos scheint ursprünglich Lykomos, derselbe mit dem Stammvater der Lykomiden, gewesen zu sein. Cf. ***Bossler***. De gent. et fam. Att. sacerd. p. 39. 87) ***Strabon*** IX. p. 390. Cf. ***Stephan***. *Byz*. s. v. *Κυχρεῖος*. 88) ***Herod***. VIII, 65. 89) Ebenso wenig beweist es für die Unberühmtheit von Eleusis, wenn Kleomenes das heilige Gebiet von Eleusis verwüstete (*ἔκειρε τὸ τέμενος* ***Herod***. VI, 75); da Kleomenes auch sonst als ruchloser Frevler gegen die Heiligthümer anderer Griechen geschildert wird. Vergl. Preller, Demeter und Persephone. S. 29. 90) Epicharm

Arkadien eingewandert[63]), und gewiß ist der eleusinische Kerkyon in der Wurzel derselbe mit dem in den arkadischen Sagen hervortretenden. Dieser heißt Sohn des Agamedes von Stymphalos und Vater des Hippothoos[64]), der eleusinische Vater der Alope, die von Poseidon Mutter des Hippothoon wird[65]), der von Stuten gesäugt unter Pferden aufwächst, um welche Geschichte sich außer Chörilos Alope auch das gleichnamige Stück des Euripides drehte[66]). Alle diese Wesen hängen deutlich mit dem Cultus des Poseidon Hippios zusammen, der in Arkadien mit dem Dienste der Demeter (Erinys und Lusia) in der engsten Verbindung steht. In Eleusis hat der Dienst des Poseidon nie diese große Bedeutung gewonnen, wiewol er mit dem Beinamen des Vaters dort verehrt wurde[67]); doch sieht man aus den Sagen von Kerkyon, daß einmal ein Zweig der arkadischen Demeterverehrer nach Eleusis übergegangen sein muß, und zwar frühzeitig genug, um seine Stammsagen hier zu localisiren und eigenthümlich fortzubilden. Obgleich nach der herrschend gewordenen Sage Eleusis seit Erechtheus dem attischen Staate einverleibt worden war, trifft doch Theseus noch zu Eleusis in dem Kerkyon einen Gegner, den er in mühsamem Ringkampfe erlegt[68]). Hippothoon dagegen — einer der zehn Eponymen der Stämme von Athen — erscheint als ein frommer Heros, der die Demeter selbst, als ein anderer Keleos, bei sich aufgenommen haben soll[69]).

Krokon, eine Person der Sage, die sich in ähnlicher Stellung zwischen Eleusis und Arkadien befindet. Wenn man von Athen nach Eleusis ging und bei den Seewasserkanälen, welche Rheitoi hießen, die Grenzen des eleusinischen Gebiets überschritten hatte, kam man zu einer Gegend, welche Krokon's Königsitz (*Κρόκωνος βασίλεια*) hieß. Die Einwohner der (wahrscheinlich benachbarten) Demos der Skamboniden erzählten, daß dieser Krokon ein Eidam des Keleos gewesen, indem er dessen Tochter Sásara geheirathet[70]). Auch dem Krokon wurde eine Tochter Metaneira (Meganeira nach anderer Lesart) — eine Enkelin der oben erwähnten Metaneira durch ihre Mutter — zugeschrieben, die in arkadischen Geschlechtsfolgen vorkommt[71]). In Attika aber gab es ein priesterliches Geschlecht der Krokoniden, das mit einem andern, den Koroniden, über irgend eine gottesdienstliche Function einen Rechtstreit hatte, für welchen Lykurg (oder Philinos) und Dinarch Reden schrieben[72]). Diese Köroniden leiteten sich von einem Bastardbruder des Krokon ab[73]), beide aber, Köron und Krokon, sollten Söhne des Triptolemos gewesen sein[74]). Der Name der Krokoniden deutet[75]) auf den Gebrauch des *κροκοῦν* in den Mysterien, d. h. des Umwindens von Hand und Fuß an der rechten Seite mit einem Wollenfaden (*κρόκη*)[76]). Auf jeden Fall waren auch die Krokoniden dem Dienste der eleusinischen Gottheiten zugethan[77]). — Auch der noch sonst (§. 3. Anm. 8) erwähnte Name der Sásara ist bedeutsam, er ist aus einer Reduplication von *σαίρω* entstanden, und bedeutet darnach die Hohnlachende, in Beziehung auf die mit dem eleusinischen Cult verbundenen Spöttereien, wiewol andere ihn vielleicht lieber aus dem gewöhnlichen Tempeldienste der Neokoren vom Fegen und Reinigen des heiligen Bodens erklären werden.

8) Wenn auch diese Übersicht der eleusinischen Heroen nicht ohne historischen Gewinn ist, indem das Dasein verschiedener mit priesterlichen Rechten ausgestatteter Geschlechter und ihre Verknüpfungen mit andern Stämmen und Ländern (namentlich den Thrakern und Arkadern) deutlich darin hervortreten, sowie auf der andern Seite auch schon die wichtigsten Ideen und Symbole des Cultus in diesen Sagen von angeblichen alten Königen und Helden enthalten sind, so gewinnen wir auf diese Weise doch wenig Aufklärung über die wirkliche äußere Geschichte von Eleusis. Diese beginnt, nach der Dämmerung jener pelasgisch-thrakischen Zeit, ein wenig lichter zu werden, als die Ionier Attika eingenommen und auf ihre Weise, nach den Gewohnheiten ihres Stammes, eingerichtet hatten. Eine der sichersten Überlieferungen und Annahmen ist, daß die Ionier auch in Attika ein System von Zwölfstaaten gegründet hatten, ganz wie in dem nachmaligen Achaia und

---

10 allatus: *Εὔμολπος Δόλιχός τε καὶ Ἱπποθόων μεγάθυμος;* aber scheint dabei zu vergessen, daß der Epiker und der Tragiker Chörilos zwei ganz verschiedene Personen sind.

63) *Plutarch*. Thes. 11. *Kallimachos*, Hecale Fragm. 143. *Bentl.* Vgl. Näke im Rheinischen Museum V, I. (Hecale VI.) p. 39. 64) *Pausan.* VIII, 5, 3. Daher Kerkyon auch in den Mythus von Trophonios hineingezogen wird; s. *Charax* ap. Schol. *Aristoph.* Nub. 504. 65) s. Hellanikos und andere Zeugen bei *Harpokrat.* s. v. *Ἀλλόπη*. Cf. *Kiessling*, *Lycurgi* fragm. p. 99. 66) Hygin's Fab. 187 ist offenbar Auszug aus dem Stücke des Euripides; s. *Matthiae*, Fragm. Eur. p. 41. 67) *Pausan.* I, 38, 6. Vgl. auch oben §. 4. Anm. 29. 68) *Plutarch.* Thes. 11. Kerkyon ringt nach Platon (Gesetze VII. p. 796 a.) auf Antäos' Weise (ob als Sprößling von Erdgottheiten, oder blos um auch dadurch einen *ἆθλος* des Herakles auf Theseus übertragen zu können?), woraus eine Metope des Theseustempels erklärt worden ist in K. O. Müller's Handb. der Archäol. §. 412. Anm. 1. 69) Schol. *Eurip.* Orest. 964. In Beziehung darauf nennt Nikandros (Alexipharm. 131) Eleusis *ἄστυρον Ἱπποθόωντος;* vgl. die Scholien. 70) *Pausan.* I, 38, 2. Daher auch Lykurg. in seiner *διαδικασία Κροκωνιδῶν πρὸς Κοιρωνίδας* den Demos der Skamboniden erwähnte. *Harpokration* s. v. *Σκαμβωνίδαι*. *Σαισαρία* hieß Eleusis nach *Hesych.* s. v. *Σαισαρία* in alter Zeit.

71) *Apollodor.* III, 9, 1. §. 1. 72) *Bossler*, De gent. et fam. Att. sac. p. 44. *Meier*, De gentilitate. p. 47. *Kiessling*, *Lycurgi* fragm. p. 114. 73) *Harpokr.* s. v. *Κοιρωνίδαι*. 74) *Bekker*, Anecd. Lex. Rhet. p. 273. 75) Nach *Meier*, De gentil. p. 48. 76) *Photios* s. v. *κροκοῦν*. Die andere Erklärung des Wortes von der Reinigung mit Safran hat weniger für sich. 77) *Harpokration* s. v. *Προςχαιρητήρια* (wahrscheinlich *Προχαιρητήρια* nach dem Cod. Vratisl.). *Λυκοῦργος ἐν τῇ Κροκωνιδῶν διαδικασίᾳ· ἑορτὴ παρ' Ἀθηναίοις γραφομένη (ἀγομένη), ὅτε δοκεῖ ἀπιέναι ἡ Κόρη*. Es scheint, daß *Ebert Σικελιῶν* p. 32 Recht hat, für *ἀπιέναι* zu schreiben *ἀνιέναι*, nach *Suidas* s. v. *προχαριστήρια*, da das *προχαίρειν* bei der *κάθοδος* der Kora nicht angebracht ist. Lykurg (*περὶ ἱερωσύνης* bei *Suidas* s. v.) nennt die Procharisterien *τὴν ἀρχαιοτάτην θυσίαν διὰ τὴν ἄνοδον τῆς θεοῦ, ὀνομασθεῖσαν δὲ προχαριστήρια διὰ τὴν βλάστησιν τῶν καρπῶν τῶν φυομένων*. Bei Photios (p. 463, 24) steht ein bloßer Auszug aus dem Artikel des Harpokration. Athene scheint bei Suidas und Bekker (Anecd. p. 295, 3) nur durch ein Misverständniß (des Namens *Κόρη*) hereingekommen zu sein. Denn daß *προχαιρητήρια* und *προχαριστήρια* ein und dasselbe Fest bezeichnet, läßt sich kaum bezweifeln.

gewiß erschien er als Protagonist im dem heiligen Drama, das vor den Augen der erstaunten Mysten aufgeführt wurde. Die zweite Rolle spielt der Daduch, der den Namen von der Anführung von Fackelzügen hat. Das Geschlecht der Kallias und Hipponikos bekleidete diese Würde von der Zeit der Perserkriege an bis zu seinem Untergange, und gefiel sich bei seinem Streben nach Würde und Glanz, das zuletzt in eitle Prahlerei ausartete, ausnehmend in dem äußerlichen Prunke, der mit diesem Priesterthume verbunden war [1]). Sie leiteten sich von Triptolemos ab [2]), und waren also ein von den Kerykin verschiedenes Geschlecht, wie auch ihre priesterlichen Rechte verschieden waren [3]); jedoch müssen sie mit den Kerykin eine größere Innung, etwa eine Phratrie, gebildet haben [4]); daher öfter die Eumolpiden und Kerykin mit Auslassung der Daduchen als die eleusinischen Priestergeschlechter genannt werden [5]). Später tritt das Geschlecht der Lykomiden, wozu Themistokles' Nachkommen gehörten, ein Geschlecht, das schon früher einen mystischen Demetercultus zu Phlya geübt hatte, in die Function der eleusinischen Daduchen ein, und behauptet sie bis zu den letzten Zeiten des Heidenthums [6]). In gleichem Ansehen stand — aber als der dritte [7]) — der eleusinische Keryx oder Hierokeryx, dessen Amt offenbar die zahlreichen Verkündigungen und Rufe waren, wodurch die Menge der Mysten geleitet und auf das, was zu sehen und zu hören war, vorbereitet wurden [8]). Die Würde, das Ansehen, das er sich dadurch erwarb, tritt, wie bei den Daduchen, gelegentlich auch als politische Geltung hervor [9]). Von dem Geschlechte, dem diese Würde angehörte, ist oben das Nöthige gesagt; es wird als „das Kerykengeschlecht der Mysterienfeier" [10]) von andern Heroldsgeschlechtern in Athen, die in andern Culten ähnliche Functionen haben mochten, unterschieden, sodaß wol glaublich wird, daß es im Ganzen vier Kerykengeschlechter in Athen gegeben habe [11]). Der Hierokeryx verrichtete auch den heiligen Dienst bei den Anthesterien mit der Frau des Archon Königs und den 14 Gerären [12]), ein merkwürdiges Beispiel eines Antheils, den die eleusinischen Geschlechter auch an den alt athenischen Festordnungen erhielten. Das Haupt des Kerykengeschlechts (ὁ ἄρχων τοῦ Κηρύκων γένους), welches in spätern Inschriften vorkommt [13]), war wol nicht nothwendig mit dem eigentlichen Hierokeryx in einer Person vereinigt. Eine vierte Priesterwürde war die des Epibomios [14]), von der indessen wenig bekannt ist. Daß auch Priesterinnen bei den Weihen der Demeter thätig waren, zeigt schon die bedeutende Rolle, welche die Töchter des Keleos bei der Aufnahme der Demeter spielten. Später wurde die Hauptpriesterin aus dem Geschlechte der Philliden (Φιλλεῖδαι) genommen [15]); sie stand dem Hierophanten zur Seite und heißt selbst Hierophantis [16]). Es ist ein Epigramm vorhanden, worin eine Priesterin der Art, die Tochter des Demetrios, Mutter des Marcianus (denn ihren eigenen Namen darf sie als ἱερώνυμος nicht nennen), sich rühmt, vom Volke zur Hierophantin gewählt, den Kaiser Hadrianus eingeweiht zu haben [17]). Es gab aber mehr als eine Hierophantin bei den Eleusinien — die Hierophantin der jüngern Göttin

---

1) So erschien Kallias II. schon in der Schlacht von Marathon wie ein König durch Stirnbinde und Haartracht ausgezeichnet. *Plut.* Aristid. 5. So trat Kallias III. gegen Andokides in der Bule τὴν σκευὴν ἔχων auf. Andok. Von den Myst. §. 112. Cf. *Athenaeos* I, 21 e. 2) s. oben §. 5. 3) So hinsichtlich der ἐξήγησις (vergl. §. 12) nach Andokides a. a. O. §. 116. Ὦ Καλλία, πάντων ἀνθρώπων ἀνοσιώτατε, πρῶτον μὲν ἐξηγῇ Κηρύκων ὢν οὐχ ὅσιόν σοι ἐξηγεῖσθαι. 4) Wie daraus erhellt, daß Kallias III. seinen Sohn εἰςάγει εἰς Κήρυκας. Andokides a. a. O. §. 127. Auch rechnet Aristides (Eleusin. p. 257. *Jebb.*) die Daduchen gradezu zu den Kerykin: Κήρυκες .... δᾳδούχους παρείχοντο. Wenn aber die Daduchen wirklich zu demselben Geschlechte gehört hätten wie die Kerykin, so wäre doch der Name Kerykin für das ganze Genos, dann die ganz verschiedene mythische Ableitung der Familie des Kallias, und insbesondere auch das auffallend, warum nach dem Untergange dieser eben genannten Familie nicht andere Zweige des noch bestehenden Kerykengeschlechtes in das Amt der Daduchen succedirten. Denn daß die Lykomiden auch an die Stelle der Kerykin getreten wären (wie Preller [Demeter und Persephone S. 63] annimmt), ist nicht richtig; man vergl. nur die Stammbäume bei *Bossler* p. 43. 44. 5) So nennt Thukydides (VIII, 53) bei der Verwünschung des Alkibiades nur die Eumolpiden und Kerykin, und so bei ähnlichen Dingen auch die Redner. Cf. *Suidas* s. v. Εὐμολπίδαι. *Maxim. Tyr.* Diss. XII, 6. 6) Diese Succession und der Stammbaum des Geschlechtes ist nach den Nachweisungen in der Schrift: Minervae Poliad. aedem ill. *C. O. Müller*. p. 44, weiter erörtert worden von *Boeckh*, Corp. Inscr. Graec. n. 385. *Bossler*, De gentt. et famil. Att. sacerdot. p. 42. *Meier*, De gentilitate Attica. 7) s. z. B. *Plutarch*. Alkib. 22: Ἀλκιβιάδην .... ὀνομάζοντα αὐτὸν μὲν ἱεροφάντην, Πολυτίωνα δὲ δᾳδοῦχον, κήρυκα δὲ Θεόδωρον Φηγέα. 8) Xenophon (Hell. II, 4, 20) rühmt einen κῆρυξ τῶν μυστῶν als μάλ' εὔφωνος. 9) Wie bei dem Kleokritos im Kampfe derer von Phyle mit den Anhängern der Dreißig. *Xenophon* l. c.

10) Das Gesetz über die Deliasten bei *Athen.* XIV. p. 660: τὼ κήρυκε (von diesen zwei hört man sonst nichts) ἐκ τοῦ γένους τῶν κηρύκων τοῦ τῆς μυστηριώτιδος 11) *Pollux* VIII, 103. Die andern drei Geschlechter mögen allerlei Geschäfte bei Agonen und andern Festen als die Eleusinien besorgt haben; die Stellen der Kerykin, welche in Staatsgeschäften gebraucht wurden, waren nicht an bestimmte Geschlechter gebunden; s. *Boeckh*, Corp. Inscr. Gr. T. I. p. 447. *Meier*, De gentil. p. 43. 12) Der Redner gegen die Neära S. 1371, 16. Vielleicht ist auch der Daduchos an den Lenäen, einem den Anthesterien verwandten Feste (Schol. ad *Aristoph*. Ran. 482), mit dem Daduch der Eleusinien eine Person. 13) s. Corp. Inscr. Graec. n. 397. 399. 14) In dem alten Denkmale (Corp. Inscr. Graec. n. 71) liest man: τὸν ἐπὶ τῷ βωμῷ ἱερέα καὶ τὸν ἱερέα τοῖν θεοῖν καὶ τὸν ἱερέα τὸν ..... λαμβάνειν ἕκαστον τούτου, in Bezug auf gewisse Ehreneinkünfte (γέρα) der eleusinischen Priester. 15) *Photios*, *Suidas*. Etymol. M. s. v. Φιλλεῖδαι. *Bossler*, De gent. et fam. p. 26. (Aber die Theano wird wahrscheinlicher für eine Priesterin der Pallas als der eleusinischen Demeter gehalten.) *Meier*, De gentil. p. 52, welcher die φυλλίδαι (*Bekk.* Anecd. p. 314, 7. *Hesych.* s. v. φυλλιάς für dasselbe Geschlecht hält. 16) *Photios* s. v. ἱεροφάντιδες, Corp. Inscr. Graec. n. 432 und an andern Stellen. 17) Corp. Inscr. Graec. n. 434. Als eine Hauptperson bei den Mysterien wird sie auch in der neuerlich gefundenen Inschrift auf einer athenischen Herme bezeichnet: τόνδ' ἀπὸ δᾳδούχων ἱερῆς μητρός τε γεγῶτα, ἣ τελετὰς ἀνέφαινε θεοῖν παρ' ἀνάκτορα Δηοῦς. Bullet. dell' Instituto 1835. p. 210. Verschieden davon war die ἱέρεια, welche namentlich bezeichnet wird, und in Inschriften, welche die eleusinischen Mysterien angehen, mitunter zur Bezeichnung des Jahres dient.

war wol speciell der Kora geweiht[18]) — und überhaupt ein bedeutendes weibliches Personal dieses Cultus[19]).

12) Von den allgemeinen Attributen dieser Priester, der Verschweigung ihres Eigennamens, ihrem Rechte auf öffentliche Speisung (als *ἀείσιτοι*), ihrer feierlich prachtvollen Tracht, welche der Eleusinier Äschylos für das tragische Costüm benutzt haben soll, überlassen wir andern Artikeln dieser Encyklopädie zu handeln, sowie auch über die untergeordneten Diener und Ministranten bei den Mysterien[20]) auf ältere Sammlungen verwiesen werden muß[21]). Wichtiger für die ganze Stellung des eleusinischen Religionsinstituts zum athenischen Staate sind die in Bezug auf das heilige Recht und Gerichtswesen den Priestern zu Eleusis zugestandenen Gerechtsame. Die Geschlechter, aus denen die Hierophanten, Daduchen und Kerykеn genommen wurden, hatten einen Zweig der *ἐξήγησις τῶν ἱερῶν καὶ ὁσίων* in Händen[22]), d. h. sie gaben auf Befragen Gutachten (responsa im Sinne der römischen Jurisconsulten) über die gottesdienstlichen Einrichtungen des eleusinischen Cultus und die darauf bezüglichen Pflichten des Staates und der Einzelnen[23]). Ferner bildete das Geschlecht der Eumolpiden ein Gericht, an welches der Archon Basileus Klagen wegen Gottlosigkeit (*ἀσεβείας*) bringen konnte, wahrscheinlich indessen nur solche, wodurch Verletzungen des eleusinischen Heiligthums und Festes geahndet werden sollten[24]). Sie richteten nach ungeschriebenen Gesetzen, welche traditionell überliefert wurden und nur durch jene Responsa und die Sprüche dieses Gerichts öffentlich hervortraten[25]). Indessen war das attische Volk viel zu sehr gegen alle von besonders bevorrechteten Personen besetzten und für die aus der Masse des Volkes durch das Loos gebildeten großen Gerichtshöfe eingenommen, als daß irgend bedeutende und gefährliche Rechtshändel vor den Eumolpiden verhandelt worden wären. Der große Proceß gegen Alkibiades und seine Genossen, die mit ihm die eleusinischen Mysterien profanirt haben sollten, wurde bekanntlich ganz vor dem Volke und den gewöhnlichen Gerichtshöfen geführt, und auch bei den andern Rechtsstreitigkeiten der Art — welche ziemlich häufig vorkamen, da die Athener jeden Schein von Entweihung dieser heiligen Gebräuche und Überlieferungen sehr ernst nahmen — geschieht nie eines Spruches der Eumolpiden Erwähnung. Auf der andern Seite waren diese Priesterfamilien ganz der gewöhnlichen Jurisdiction unterworfen; die Eumolpiden und Kerykеn waren in ihren Verwaltungsgeschäften — und zwar nicht blos die einzelnen Priester, sondern die ganzen Geschlechter — rechenschaftspflichtig (*ὑπεύθυνοι*)[26]), und konnten auch wegen Vergehen in ihrer Amtsverwaltung, z. B. wegen eines nicht dem Herkommen gemäß verrichteten Opfers, zur Verantwortung gezogen werden[27]), sodaß also auch über die Cultusgebräuche von Eleusis die athenischen Volksgerichte in höchster Instanz entscheiden konnten. Überhaupt stehen, abgesehen von den gottesdienstlichen Geschäften einzelner Mitglieder, die Geschlechter im Ganzen in gar keiner Sonderung vom übrigen Volke da; vielmehr finden wir Individuen des Eumolpidengeschlechts, wie Konon und Timotheos[28]), der Kerykеn, wie Andokides den Redner, ja die Daduchen Hipponikos und Kallias selber in den mannichfachsten Ämtern und Thätigkeiten des politischen und kriegerischen Lebens.

13) Wie die Verwaltung des eleusinischen Heiligthums angeordnet gewesen, ist nicht genau bekannt; doch ist vorauszusetzen, daß dafür eine oder mehre Behörden aus den priesterlichen Geschlechtern niedergesetzt waren, da die Epimeleten doch nur für die Mysterien selbst Sorge

18) *Ἱερόφαντις τῆς νεωτέρας (θεοῦ)*, Corp. Inscr. Graec. n. 435, darf wol, nach diesem Zusammenhange, nicht für die Priesterin einer apotheosirten Kaiserin genommen werden. 19) Istros bei den Scholien zu Sophokles (Oed. Kol. 681): *τὸν ἱεροφάντην καὶ τὰς ἱεροφάντιδας καὶ τὸν δᾳδοῦχον καὶ τὰς ἄλλας ἱερείας μυῤῥίνης ἔχειν στέφανον.* Dazu gehörten vielleicht auch die *Παμφίδες· γυναῖκες Ἀθήνησιν ἀπὸ Πάμφου τὸ γένος ἔχουσαι* (*Hesychios*). 20) Unter den bei Pollux (I, 1, 35) genannten Ministranten werden nur der Jakchagogos, Daeirites und der oder die Kurotrophos als eigenthümlich Attisch, offenbar Eleusinisch, angeführt. Der Reiniger (*ἁγνιστής*) bei den Eleusinien hieß *ὑδρανὸς* nach *Hesych.* Sicher gab es auch *παναγεῖς* in Eleusis, wie der Theodoros *ὁ παναγής*, der über das Kerykengeschlecht schrieb. *Photios* s. v. *Ἡμεροκαλλές*. Cf. *Pollux* l. c. 21) *Meursius*, Eleusin. c. 15. 16. *Ste Croix*, Sur les mystères du paganisme. p. 237, vgl. mit *Lobeck* Aglaoph. p. 183. 22) Auch hierbei werden die Eumolpiden und Kerykеn öfter für die Daduchen mit genannt, wie bei Plutarch (Alkib. 22): *παρὰ τὰ νόμιμα καὶ τὰ καθεστηκότα ὑπό τ' Εὐμολπιδῶν καὶ Κηρύκων καὶ τῶν ἱερέων τῶν ἐξ Ἐλευσῖνος.* Die *ἐξήγησις* wird den Eumolpiden (*Lysias* cont. *Andokid.* §. 10. *ἐξηγητὴς ἐξ Εὐμολπιδῶν.* *Plutarch.* X Oratt. 12. p. 256 sq. Corp. Inscr. Graec. n. 392) und Kerykеn (*Andokid.* De myster. §. 116) zugeschrieben; doch beruft sich auch Kallias III. mit Bestimmtheit auf etwas, das sein Vater Hipponikos den Athenern *ἐξηγήσατο*. *Andokid.* De myster. §. 115. 23) Ein Rath eines Eumolpiden, Diokles, Sohnes des Hierophanten Zakoros, in Betreff eines Religionsfrevels, wird erwähnt von Lysias gegen Andokides (§. 54). 24) *δικάζεσθαι πρὸς Εὐμολπίδας*, *Demosthen.* cont. *Androtion.* p. 601, 25. Vgl. Meier, Att. Proceß. S. 117. De gentilit. p. 42. 25) s. *Lysias* cont. *Andokid.* §. 10: *Περικλέα ποτέ φασι παραινέσαι ὑμῖν περὶ τῶν ἀσεβούντων, μὴ μόνον χρῆσθαι τοῖς γεγραμμένοις νόμοις περὶ αὐτῶν ἀλλὰ καὶ τοῖς ἀγράφοις, καθ' οὓς Εὐμολπίδαι ἐξηγοῦνται, οὓς οὐδεὶς πω κύριος ἐγένετο καθελεῖν οὐδὲ ἐτόλμησεν ἀντειπεῖν, οὐδὲ αὐτὸν τὸν θέντα ἴσασιν.* Es sind dies die *πάτρια Εὐμολπιδῶν*, die Cicero sich vom Atticus überschicken läßt (damals müssen sie also wol publicirt worden sein); ad Att. I, 9; vgl. z. *Varro*, De L. L. V, 98. Die *θεσμοὶ Τριπτολέμου* (*Porphyr.* De abstin. IV, 22. p. 378 *Rhoer*) standen wol an der Spitze dieser *πάτρια*.

26) *Aeschines* cont. *Ktesiph.* §. 18. *τοὺς ἱερεῖς ὑπευθύνους εἶναι . . . καὶ οὐ μόνον ἰδίᾳ ἀλλὰ καὶ κοινῇ τὰ γένη, Εὐμολπίδας καὶ Κήρυκας καὶ τοὺς ἄλλους ἅπαντας.* 27) Der Redner gegen die Neära S. 1384. 1385: *ἄξιον δὲ κἀκεῖνο ἐνθυμηθῆναι, ὅτι Ἀρχίαν τὸν ἱεροφάντην γενόμενον, ἐξελεγχθέντα ἐν τῷ δικαστηρίῳ ἀσεβεῖν, θύοντα παρὰ τὰ πάτρια τὰς θυσίας, ἐκολάσατε ὑμεῖς· καὶ ἄλλα τε κατηγορήθη αὐτοῦ καὶ ὅτι Σινώπῃ τῇ ἑταίρᾳ Ἁλώοις, ἐπὶ τῆς ἐσχάρας τῆς ἐν αὐτῇ τῇ Ἐλευσῖνι, προσαγούσῃ ἱερεῖον θύσειεν, οὐ νομίμου ὄντος ἐν ταύτῃ τῇ ἡμέρᾳ ἱερεῖα θύειν, οὐδὲ ἐκείνου οὔσης τῆς θυσίας, ἀλλὰ τῆς ἱερείας.* Diese Stelle verbreitet einiges Licht auf die Inschrift Corp. Inscr. Graec. n. 386, wo von einer Priesterin gesagt wird: *ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΕΝ ΕΛΕΥΣΕΙΝΙ ΜΕΝ . . . . . ΑΛΩΩΝ.* Die Haloa sind als Weiberfest aus Alkiphron (Epist. II, 3) und Lukian's Hetärengesprächen bekannt; sie werden öfter *ὄργια, μυστήρια*, genannt. *Philochoros* p. 86. *Siebel.* 28) Daß Konon und Timotheos Eumolpiden waren, macht Böckh (Corp. Inscr. Graec. T. I. p. 446 ad n. 393) sehr wahrscheinlich.

trugen [28]), und allerlei Einkünfte, welche der Casse des Tempels zuflossen, wie der Ertrag des heiligen Landes [30]), einzutreiben, auch manche alte Ehrenrechte der Priester in Acht zu nehmen waren [31]). In spätern Zeiten kommt ein heiliger Rath der Alten (*ἱερὰ γερουσία*) in Eleusis vor, welcher die Aufstellung von Ehrenstatuen im Heiligthume decretirt [32]).

Die Sorge für äußere Ruhe und ungefährdete Sicherheit der eleusinischen Festversammlung ließ sich der Staat von Athen so angelegen sein, daß er in Kriegszeiten bisweilen besondere Verträge mit den feindlichen Staaten schloß, um einen Gottesfrieden für die Mysten auszubedingen. In einem großentheils erhaltenen Vertrage der Art, der in die Zeit des Krieges mit den Lakedämoniern vor dem 30jährigen Frieden (Ol. LXXXIII, 3) zu fallen scheint, wird die Zeit dieser Waffenruhe für die großen Mysterien vom Anfange des Metageitnion durch den Boedromion bis zum zehnten Pyanepsion, und für die kleinen vom ersten Gamelion durch den Anthesterion bis zum zehnten Elaphebolion gesetzt [33]).

14) Mit dieser Urkunde ist zugleich eine gute Grundlage für die Untersuchungen über die Zeit der eleusinischen Feste gegeben. Für beide Mysterienfeste, die großen und die kleinen, werden den Theilnehmern zum friedlichen Kommen und Gehen zwei Monate und zehn Tage gestattet. Die beiden Termine liegen sieben Monate aus einander, die Mitte der angegebenen Zeiten fällt bei dem einen auf den Boedromion, bei dem andern auf den Anthesterion. Hiermit stimmen auch andere genaue Nachrichten überein, welche die großen Mysterien in den Boedromion, die kleinen in den Anthesterion setzen [34]). Julianus ist nicht ganz genau, wenn er angibt, daß man die kleinen Mysterien zu der Zeit feiere, wenn die Sonne im Widder, die großen aber, wenn sie in der Wage stehe [35]); es könnte dies nur richtig sein, wenn sie grade ein halbes Jahr von einander entfernt gelegen hätten. Da die großen mit der Mitte des Boedromion begannen, wie sich weiterhin zeigen wird, und die Urkunde über den Gottesfrieden die kleinen hinsichtlich der Monatstage den großen ganz entsprechend darstellt; so werden die kleinen auch von der Mitte des Anthesterion an gefeiert worden sein [36]). Wie andere Feste, welche als große von kleinern unterschieden werden, ist auch das große Mysterienfest ursprünglich kein jährliches gewesen, sondern in größern Zwischenräumen, wir dürfen behaupten nur alle vier Jahre (*διὰ πέντε ἐτῶν*) gefeiert worden. Sonst begreift man nicht, warum die großen Staatsopfer, welche die Hieropöen anordneten, nur in einer solchen pentaeterischen Frist nach Eleusis geschickt wurden [37]); auch ist eine Spur vorhanden, daß nach einer alten Bestimmung die Epoptie in einem pentaeterischen Zeitraume auf die erste Einweihung in die großen Mysterien folgen sollte [38]). Doch muß wahrscheinlich wegen des großen Zudrangs der Aufzunehmenden eine Änderung getroffen worden sein; wenigstens in der Zeit des Demetrios Poliorketes wurden auch die großen Mysterien alljährlich gefeiert, und man konnte gleich im nächsten Jahre nach der Einweihung (*μύησις*) zur Epoptie gelassen werden [39]). Auch bezeichnet schon Herodot, sowie später der Rhetor Aristides, ausdrücklich die eleusinischen Mysterien als ein jährlich wiederkehrendes Fest [40]).

15) Über die kleinen Mysterien haben wir nur sehr wenig Nachricht. Auch gehen sie wahrscheinlich Eleusis gar nichts an, da sie zu Agra gefeiert, und daher auch *τὰ πρὸς Ἄγραν* genannt wurden [41]). Das Local

29) Doch scheinen die Hieropöen auch als Cassirer heiliger Gelder gedient zu haben, nach der Urkunde Corp. Inscr. Graec. n. 71. col. a. *οἱ δὲ ἱεροποιοὶ ταμιευέσθων.* 30) Das heilige Land erstreckte sich von Eleusis bis an die Grenze von Megaris, da den Megarern die *ἐπεργασία τῆς γῆς τῆς ἱερᾶς καὶ τῆς ἀορίστου* vorgeworfen wurde; ***Thukyd.*** I, 139. Das letztere ist wol ein Streifen Landes, der zur vollständigen Absonderung des Heiligen und Profanen ganz wüst und unbebaut liegen sollte. Herodot nennt das heilige Land das eleusinische *τέμενος* (welches Kleomenes von Sparta nach einer Sage verwüstet haben sollte). ***Herod.*** VI, 75. 31) So hatten die Priester von Eleusis allein die Fischerei in den ***Ῥειτοί***, Kanälen von Seewasser an der alten Grenze des Gebietes von Eleusis gegen Athen. ***Pausan.*** I, 38, 1. Cf. ***Hesych.*** s. v. ***Ῥειτοί.*** Nach Photios (p. 485, 10) hatten beide *ῥειτά* — so nennt er sie — eine Quelle, was mit Pausanias streitet. Von dem *ἱερὸν ἀργύριον* des eleusinischen Tempels ist in der Urkunde Corp. Inscr. Graec. n. 71. col. a die Rede gewesen. 32) Corp. Inscr. Graec. n. 399. 33) Die Urkunde ist wichtig genug — ohne bei den Untersuchungen über die Eleusinien in neuerer Zeit gehörig beachtet worden zu sein —, daß es wol angemessen ist, sie aus dem Corp. Inscr. Graec. n. 71 mit Böckh's Ergänzungen hierher zu setzen. Diese sind bei der hier mitgetheilten Columne des Denkmales so einleuchtend, und beschränken sich auch überall auf wenige Buchstaben, daß die Einklammerungen wol weggelassen werden durften, während die andern beiden Columnen so viel gelitten haben, daß nur einzelne Stellen daraus benutzt werden konnten: *τὰ μὲν ἀκούσια ἁπλῆ, τὰ δὲ ἑκούσια διπλῆ. σπονδὰς εἶναι τοῖσι μύστῃσιν καὶ τοῖς ἐπόπτῃσιν καὶ τοῖς ἀκολούθοισιν καὶ δούλοισιν (?) τῶν Ἀθηναίων καὶ Ἀθηναίοισιν ἅπασιν. ἄρχειν δὲ τὸν χρόνον τῶν σπονδῶν τοῦ Μεταγειτνιῶνος μηνὸς ἀπὸ ἀρχομηνίας, καὶ τὸν Βοηδρομιῶνα καὶ τοῦ Πυανεψιῶνος μέχρι δεκάτης ἱσταμένου. τὰς δὲ σπονδὰς εἶναι ἐν τῇσι πόλεσιν, αἳ ἂν χρῶνται τῷ ἱερῷ, καὶ Ἀθηναίοισιν ἐκεῖ ἐν τῇσιν αὐτῇσι πόλεσιν τοῖς ἰδίοις μείζοσι μυστηρίοισιν. τὰς σπονδὰς εἶναι ἀπὸ Γαμηλιῶνος μηνὸς ἀπὸ ἀρχομηνίας καὶ τὸν Ἀνθεστηριῶνα καὶ τοῦ Ἐλαφηβολιῶνος μέχρι δεκάτης ἱσταμένου ...* Von den angeblich nie verletzten *σπονδαῖς* der Eleusinien spricht auch der Rhetor Aristides in der eleusinischen Rede T. I. p. 258 (451).

34) Über die Zeit beider Mysterien s. ***Plutarch.*** Demetr. 26. Von den großen gibt es viele Zeugnisse; die wichtigern kommen im Verfolge vor. 35) Julianus in der fünften Rede auf die Magna Mater p. 173 (324). Auch Lobeck (Aglaoph. p. 37) zählt nur sex menses vom Anthesterion bis zum Boedromion. 36) Dagegen spricht auch die Inschrift Corp. Inscr. Graec. n. 157 (vergl. Böckh, Staatshaushaltung II. S. 252) keineswegs. 37) s. die schon oben §. 10. Anm. 95 angeführte Stelle des Pollux (VIII, 107), wo unter den *θυσίαι πενταετηρίδες* die *Ἐλευσίνιαδε* aufgeführt wird. 38) ***Tertullian.*** Adv. Valentin. 1. Nam et illa Eleusinia haeresis et ipsa Atticae superstitionis quod tacet, pudor est. Idcirco et aditum prius cruciant; diutius initiant quam consignant, quum epoptas ante quinquennium instituunt etc. 39) s. besonders ***Plutarch.*** Demetr. 26, womit die Schol. ad ***Aristoph.*** Ran. 745 stimmen. Vgl. Lobeck (Aglaoph. p. 36 sq.), der aber die pentaëterischen Opfer der Hieropöen nicht kennt, und darum auch Tertullian's Zeugniß unbedingt verwirft. 40) ***Herodot.*** VIII, 65. ***Aristid.*** Eleusin. p. 259 (453). 41) So liest man nach richtiger Verbesserung für *τὰ πρὸς ἀγορὰν* bei ***Plutarch.*** Demetr. 26. — *τὰ ἐπὶ Ἄγρᾳ* (corrupt *Σάγρᾳ*) *μυστήρια* ***Clemens***

lag nicht weit von den südlichen Mauern der Stadt jenseit des Ilissos[42]); der Ilissos selbst diente zu den Reinigungen, die ein wesentliches Stück dieser Feier ausmachten[43]). In dieser Gegend zog sich, oberhalb des panathenaischen Stadions, ein Hügel in einer gewundenen Form hin, welcher früher von dieser Form Helikon, hernach Agra hieß[44]); darunter lag der Ort, der von Pausanias Agrä, von Andern aber in einer merkwürdigen Form τὸ τῆς Ἄγρας (und die Mysterien darnach ἐν Ἄγρας) genannt wird[45]), wie wenn Ἄγρα der Name einer Gottheit wäre. Bekannt ist das Heiligthum der **Artemis Agräa** oder **Agrotera** an diesem Orte[46]); doch scheint dies in keinem Zusammenhange mit der Mysterienfeier gestanden zu haben, die sich hauptsächlich auf den **Dionysos** und die **Persephone** bezog[47]), und wie eine Reinigung und Vorweihe (*προκάθαρσις καὶ προάγνευσις*) der großen angesehen wurde.

16) Was die Einrichtung der **großen Mysterien** anlangt, so ist es ausgemacht, daß sie mit dem 15. des Boedromion begannen[48]), und auf jeden Fall sehr wahrscheinlich, daß dieser Tag *ἀγυρμός*, die Versammlung, hieß[49]). Ebenso sicher ist, daß der zweite Festtag, der 16. Boedromion, den Namen *Ἅλαδε μύσται*, „**zum Meer, ihr Mysten!**" hieß[50]), weil die Theilnehmer der Weihen an diesem Tage zu einer Ablution mit Seewasser versammelt wurden. Es geschah dies wahrscheinlich in der Gegend des Peiräeus[51]), auf jeden Fall in der Nähe von Athen. Bei dieser Panegyris war es, wo die Hetäre Phryne sich den Blicken der erstaunten Hellenen als Aphrodite Anadyomene darstellte[52]). Am dritten und vierten Festtage scheinen Opfer verrichtet worden zu sein; ein Stück eines attischen Opferkalenders, welches bei der Ansetzung der Opfer genaue Rücksicht auf die allgemeinen Feste der Athener nimmt, bestimmt für den 17. Boedromion das Opfer eines Ferkels zu Ehren der Demeter und Kora, für den 18. eine Oblation von Früchten (*τρυγητός*) an den Dionysos[53]). Diese Opfer wurden, aller Wahrscheinlichkeit nach, noch in Athen, im Eleusinion, dargebracht, wiewol es sehr schwierig ist, die Handlungen, die hier, und diejenigen, welche im Heiligthume von Eleusis stattfanden, gegen einander genau abzugrenzen. Gewiß ist, daß das in der Stadt Athen — nördlich von der Burg, in der Nähe der pelasgischen Mauer gelegene[54]) — **Eleusinion** vom Staate Athen zu einer mit den Eleusinien zusammenhängenden Feier bestimmt war, und viel dort gebetet und geopfert wurde[55]), wiewol auch nach Eleusis ein Opferzug geschickt wurde, wie bei Gelegenheit der Hieropöen (§. 10. Anm. 3) bereits bemerkt worden ist. Wann aber das Fest nach Eleusis gewandert sei, wird sich schwer ausmachen lassen, wenn man nicht die verschiedenen Classen von Personen, welche an den Eleusinien Theil nahmen, deutlich von einander unterscheidet. Diese sind erstens, die **neuen Mysten**, oder Neophyten, welche sich erst bei dieser Mysterienfeier einweihen lassen wollen; zweitens die **bereits Eingeweihten**, welche entweder zur Epoptie gelangen, oder auch nur von Neuem an den Feierlichkeiten, zu welchen die Einweihung nöthig war, Theil nehmen wollten; drittens die festfeiernde **Panegyris** oder die Menschenmenge, welche blos zur äußerlichen Theilnahme an den öffentlichen Opfern und

---

*Alex.* Protrept. c. 2. p. 10 *Sylb.* 29 *Potter.* — Aus dem Marm. Parium ep. 18 sind die Mysterien *ἐν Ἄγραις* durch die neueste Kritik wieder verschwunden.

42) Die kleinen Mysterien können daher selbst, wenn auch nicht im genauern Sprachgebrauche, *ἐν ἄστει* gesetzt werden. Scholien zu Platon's Gorgias p. 110, 1. *Bekker.* 43) *Polyaen.* Stratag. V, 17: *παρὰ τὸν Ἰλισσὸν, οὗ τὸν καθαρμὸν τελοῦσι τοῖς ἐλάττοσι μυστηρίοις.* 44) Kleidemos bei *Bekker*, Anecd. Gr. p. 326 sq.: *τὰ μὲν οὖν ἀνωτάτω τοῦ Ἰλισοῦ πρὸς Ἄγραν Εἰληθυῖα· τῷ δ' ὄχθῳ πάλαι ὄνομα τούτῳ, ὃς νῦν Ἄγρα καλεῖται, Ἑλικών· καὶ ἡ ἐσχάρα τοῦ Ποσειδῶνος τοῦ Ἑλικωνίου ἐπ' ἄκρου.* Cf. *Ruhnken* ad *Timaeon*, Lex. Platon. p. 222. 223. 45) *Platon.* Phaedr. p. 229: *ᾗ πρὸς τὸ τῆς Ἄγρας διαβαίνομεν.* Über den Ausdruck *τὰ ἐν Ἄγρας* Anecd. *Bekk.* p. 326. *ἡ Ἄγρα* *Strabon* IX. p. 400. 46) Agräa in Bekker's Anecd. p. 326, 28 (wo *καὶ* herausgeworfen ist), den Schol. *Platon.* Phaedr. l. c. *Eustath.* ad Iliad. B, p. 361, 37 Rom. *Ἀγροτέρα* bei *Pausan.* I, 19, 7 und Andern. Sehr confus ist die Angabe des Timäos (Lex Platon. p. 222. *Ruhnken.* [zu Platon's Phaedr. p. 229 c]): *τὸ τῆς Ἄγρας θεσμοφόριον Ἀρτέμιδος δηλοῖ.* 47) Den **Dionysos** nennt als Hauptperson *Steph. Byz.* s. v. *Ἄγρα.* Die **Persephone** die Schol. ad *Aristoph.* Plut. 846, aus dem auch die andern Ausdrücke im Texte genommen sind. Auch die Stelle aus dem ithyphallischen *ξενισμὸς Δημητρίου* bei *Athen.* VI. p. 253: *Χὴ μὲν (Δημήτηρ) τὰ σεμνὰ τῆς Κόρης μυστήρια ἔρχεθ' ἵνα ποιήσῃ,* geht auf diese kleinen Mysterien von Agra. Nach Clemens Alex. (Protrept. c. 2. p. 10 *Sylb.* 29 *Pott.*) scheinen die Mysterien von Agra sich auf Todtendienst zu beziehen. 48) Nach *Plutarch.* Alex. 31 und Kamill. 19. 49) Nach *Hesych.* *Ἀγυρμός.* Es scheint eine übertriebene Skepsis, wenn man bezweifelt, daß bei den Lexikographen *τὰ μυστήρια*, ohne nähere Bestimmung, die Eleusinien bezeichnet. Sie folgen darin dem Sprachgebrauche der Athener, dem auch Aristoteles huldigt, indem er *τὰ μυστήρια πασῶν τιμιωτάτην τελετήν* nennt; Rhetor. II, 24. 50) Nach der Vergleichung von Polyän (III, 11. §. 11) mit *Hesych.* s. v. *Ἅλαδε μύσται.*

51) Nach der Erzählung in Plutarch's Phokion (28), wo ein Myste sein Opferschwein im Hafen Kantharos abwäscht. 52) *Athenaeos* XIII. p. 590 sq.: *ἐν τῇ τῶν Ἐλευσινίων πανηγύρει.* — Auch die **Rheitoi**, von denen (§. 13. Anm. 12) der Kanal gegen die Stadt hin der Demeter (*τῇ πρεσβυτέρᾳ*), der gegen das Meer zu der Kora (*τῇ νεωτέρᾳ*) geweiht war, dienten nach Hesychios (s. v. *ῥειτοί*) zu reinigenden Ablutionen; allein schwerlich verfügten sich die Mysten gleich am zweiten Tage dahin. 53) Corp. Inscr. Graec. n. 523. Die Stelle ist für diesen Zweck bereits benutzt von Preller in der Abhandlung: „Zeit der attischen Eleusinien," in Zimmermann's Zeitschr. für die Alterthumswissensch. 1835. Nr. 125. *Hesych.* *Θύα — λέγεται δὲ καὶ τὰ θυόμενα ταῖν θεαῖν* wird auf ebendiese Opfer bezogen. 54) *Philostrat.* V. *Sophist.* II, 5. p. 550. *Xenophon.* Hipparch. c. 3, 2. Vergl. in dieser Encyklopädie den Artikel Attika S. 235, und über die verschiedene Ansicht von Leake die teutsche Ausgabe seiner Topographie S. 458. Zusatz zu S. 187. 55) s. besonders folgende Stellen: Corp. Inscript. n. 71. col. a: *ΤΟ]Σ ΜΥΣΤΑΣ ΤΟΣ ΕΛΕ[ΥΣΙΝΙ . . . . ΝΟΣ ΕΝ ΤΕΙ ΑΥΛΕΙ . . . . Π]ΡΟΤΟΣ ΔΕΕΝΑΣΤΕΙ . . . . ΕΝ ΤΟΙ ΕΛΕΥΣΙΝΙΟΙ.* Lysias gegen Andokides (§. 4) von einem Archonkönig: *ὑπὲρ ἡμῶν καὶ θυσιάσει καὶ εὐχὰς εὔξεται κατὰ τὰ πάτρια, τὰ μὲν ἐν τῷ ἐνθάδε Ἐλευσινίῳ, τὰ δὲ ἐν τῷ Ἐλευσῖνι ἱερῷ, καὶ τῆς ἑορτῆς ἐπιμελήσεται ἐν τοῖς μυστηρίοις.* *Andokides*, De myster. §. 132: *οὐκ ἀσεβεῖν ἐδόκουν αὐτοῖς, μυῶν μὲν Δ . . . Δελφόν, ἔτι δὲ ἄλλους ξένους ἐμαυτοῦ, καὶ εἰσιὼν εἰς τὸ Ἐλευσίνιον καὶ θύων, ὥσπερ ἐμαυτὸν ἄξιον νομίζω εἶναι.*

zum Zuschauen von allen Seiten herbeikam[56]). Fragen wir nun, zu welcher Zeit die Einweihung der Neophyten (um diesen Ausdruck zu brauchen) in Eleusis selbst stattfand: so hängt dies ganz von der Vorstellung ab, welche man sich von dem Jakchostage macht, von dem wir sowol die Zeit durch die besten und zahlreichsten Zeugnisse wissen, als auch überhaupt am meisten durch directe Aussagen erfahren. Der Jakchos wurde am 20. Boedromion gehalten[57]): es war ein Zug, der mit Jauchzen und Getöse geführt wurde, und seinen Namen von dem Jakchos-Rufen hat, welches beständig vernommen wurde. Dieser Zug ging nach den gewöhnlichen Ausdrücken (*τὸν Ἴακχον ἐξ ἄστεος Ἐλευσίναδε πέμπειν, ἐξάγειν, ἐξελαύνειν*)[58]) von der Stadt nach Eleusis; dagegen Herodot, der doch gewiß dieser Weihen wol kundig war, ihn so darstellt, als wenn er von Eleusis ausginge[59]). Auf den Zug, der am Tage vor sich ging, folgte in der Nacht ein Pervigilium mit vielen Tänzen, auf den Wiesen in der Nähe von Eleusis, besonders um die Quelle Kallichoros, in der Nähe des Tempels[60]), wo die Frauen der Eleusinier zuerst einen Chor aufgestellt und Lieder zu Ehren der Göttin gesungen haben sollen[61]). Es ist sicher, daß diese pannychischen Tänze, bei welchen die ausgelassenste Heiterkeit herrschte, an der Eikas oder dem Jakchostage stattfanden; Euripides nennt den Jakchos den viel besungenen Gott, der an den Kallichorosquellen die Fackel als Zuschauerin des Eikadenfestes die ganze Nacht hindurch schlaflos erblickt[62]). Aristophanes nimmt von diesem pannychischen Feste die Hauptfarben, mit denen er den Jakchos rufenden und rastlos auf blumigen Wiesen tanzenden Chor der seligen Eingeweihten ausschmückt[63]).

17) Fragt man nun, in welchem Verhältniß, der Zeitfolge nach, dieser Jakchoszug mit dem daran hängenden Pervigilium zu der eigentlichen Einweihung gestanden habe, so leuchtet auf den ersten Blick ein: daß die Einzuweihenden nicht diese Jakchostänze mitgefeiert haben können, bevor sie die Weihen erhielten, erstens weil der Jakchos immer als eine ausschließliche Wonne der Geweihten geschildert wird, und dann, weil das Schauspiel dieser Weihen ganz und gar verkehrt gewesen wäre, wenn man mit den Freuden dieser Nacht begonnen, und dann die Trauererscheinungen, die sich auf den Raub der Kora bezogen, hätte folgen lassen. Daraus folgt, daß entweder die Neophyten des Festes an dem Jakchos keinen Theil hatten, oder die Weihen in dem Innern des eleusinischen Anaktoron schon mit ihnen vorgenommen waren. Das Erstere ist sehr unwahrscheinlich; man hätte alsdann diejenigen, welche nur einmal an den eleusinischen Geheimnissen Theil nahmen, des schönsten Theiles der ganzen Festfeier beraubt, auch stellt Herodot in der berühmten Erzählung die Theilnahme am Jakchos als unmittelbare Folge der Einweihung dar[64]), und Andokides betrachtet die Vorgänge an den Eikaden als die eigentlichen Mysterien[65]). Folglich muß die Einweihung im Heiligthume von Eleusis, welche mehr als einen Tag dauerte[66]), dem Jakchos vorausgegangen sein; sie muß innerhalb der drei Tage, des 17., 18. und 19. Boedromion, vollbracht worden sein. Der Jakchos bildete nur den freudenvollen Schluß vorhergegangener Trauergebräuche und Büßungen, die wir Grund haben grade auf den 18. und 19. Monatstag zu setzen[67]). Damit aber der Jakchoszug von Athen nach Eleusis damit in einen natürlichen Zusammenhang gebracht werde, wird man sich etwa folgende Vorstellung von der Sache bilden müssen. Diejenigen Athener und Fremden, welche die Einweihung in die Eleusinien zum ersten Male begehrten, gingen nach dem Tage *Ἅλαδε μύσται* nach Eleusis, und bestanden die nöthigen Vorweihen. Die ältern Mysten blieben dagegen in Athen bis zum 20., und zogen erst an diesem Tage in dem rauschenden Jakchoszuge nach Eleusis, ein Weg, der mehr als 150 Stadien beträgt, und auf dem mehre Opfer, Tänze und geheimnißvolle Gebräuche verrichtet wurden[68]), sodaß ein bedeutender Theil des Tages darüber verging. Dabei scheinen die Frauen der Reichen sich der Wagen bedient zu haben, was durch ein Gesetz des Lykurg verboten wurde[69]). Mit ihnen vereinigten sich wahrscheinlich so, daß sie ihnen von Eleusis entgegenkamen, die neuen Mysten; vielleicht hängen die Scherze und Neckereien auf der

56) So setzt Lysias gegen Andokides (§. 5) den Mysten entgegen: *τοὺς ἄλλους Ἕλληνας, οἳ ἕνεκα ταύτης τῆς ἑορτῆς ἢ θύειν εἰς ταύτην τὴν πανήγυριν βουλόμενοι ἢ θεωρεῖν.* Vgl. die Geschichte von den beiden Akarnanen bei ***Livius*** XXXI, 14. 57) ***Plutarch.*** Phokion 28. *Camill.* 19. Schol. ad ***Aristophan.*** Ran. 326. Cf. ***Meursius*** Eleusin. c. 27. 58) s. besonders ***Plutarch.*** Phokion 28: *εἰκάδι ἡ φρουρὰ Βοηδρομιῶνος εἰςήχθη, μυστηρίων ὄντων, ᾗ τὸν Ἴακχον ἐξ ἄστεος Ἐλευσίναδε πέμπουσιν.* Vgl. auch ***Plutarch.*** Alkibiad. 34. 59) ***Herodot.*** VIII, 65: *Ἔφη δὲ Δικαῖος .... ἰδεῖν κονιορτὸν χωρέοντα ἀπ' Ἐλευσῖνος ὡς ἀνδρῶν μάλιστά κῃ τρισμυρίων .... καί οἱ φαίνεσθαι τὴν φωνὴν εἶναι τὸν μυστικὸν Ἴακχον.* Valckenaer, im Commentar zur Stelle, behandelt die Sache nicht mit gehöriger Sonderung der verschiedenen Angaben. Cf. ***Plutarch.*** Themist. 15. ***Aristides,*** Eleusin. p. 258 (451). 60) s. den ***Homer.*** Hymn. in Demetr. v. 272. Euripides, Hiketiden 392. 620 und Andere. 61) ***Pausan.*** I, 38, 6. Vgl. Siebelis zur Stelle. 62) ***Euripid.*** Ion. 1074 sq.:

*αἰσχύνομαι τὸν πολύυμνον*
*θεὸν, εἰ περὶ καλλιχόροισι παγαῖς*
*λαμπάδα θεωρὸν εἰκάδων,*
*ὄψεται ἐννύχιος ἄυπνος ὤν.*

Auf dies Pervigilium geht die Stelle des Cicero (De legg. II, 14. §. 35): Quid ergo aget Iacchus Eumolpidaeque nostri et augusta illa mysteria, si quidem sacra nocturna tollimus. 63) ***Aristophan.*** Ran. v. 324 sq. Über die eigentliche Bedeutung dieser Weihen im Zusammenhange des Stückes vergl. das Rheinische Museum für Philologie. 5. Bd. S. 342 folg.

64) ***Herodot.*** VIII, 65: *τὴν δὲ ὀρτὴν ταύτην ἄγουσιν Ἀθηναῖοι ἀνὰ πάντα ἔτεα τῇ Μητρὶ καὶ τῇ Κουρῇ, καὶ αὐτέων τε ὁ βουλόμενος καὶ τῶν ἄλλων Ἑλλήνων μυεῖται· καὶ τὴν φωνὴν, τῆς ἀκούεις, ἐν ταύτῃ τῇ ὀρτῇ ἰακχάζουσιν.* 65) Andokides, Von den Myster. §. 121: *ταῖς εἰκάσι, μυστηρίοις τούτοις.* 66) per initiorum dies, sagt Livius (XXXI, 14). 67) Philochoros gab nämlich an (nach Proklos zu Hesiod's W. und T. 810, bei Siebelis S. 95), daß der 18. und 19. Monatstag im Allgemeinen bei den Athenern für *καθαρμοὶ* und *ἀποτροπαὶ* bestimmt gewesen seien. — Die Fastenzeit schloß mit dem Anbruche der Nacht (***Ovid.*** Fast. IV, 535), wahrscheinlich am 19., dem Vorabend des Jakchos. 68) s. besonders bei ***Plutarch.*** Alkib. 34. Mehr bei ***Meursius***, Eleusin. c. 26. 69) ***Plutarch.*** X Oratt. 7. p. 252. ***Hutt.*** Cf. ***Aristophan.*** Plut. 1013.

Brücke über den Kephissos, welche davon γεφυρισμοὶ heißen [70]), mit dem Zusammentreffen der beiden Parteien zusammen, wiewol man nach dem Mythus von der Erheiterung der Demeter durch die Jambe annehmen muß, daß diese muthwilligen und üppigen Scherze auch schon früher, beim Trunke des Kykeon, der zu den geheimen Weihen gehörte (§. 22), aus der düstern Stimmung, die bis dahin geherrscht, plötzlich hervorbrachen. Wie diese Scherze allgemein zum Cultus der mystischen Demeter gehörten, so findet auch der Name der Jamben, des ἰαμβύζειν, der aus frühester Zeit stammen muß, weil er von keiner andern Sprachwurzel abgeleitet ist, sich in den parischen und syracusischen Demetercultus wieder [71]). — Auf jeden Fall war auch jene Begegnung der alten und neuen Mysten eine gute Gelegenheit zu allerlei Späßen und Verhöhnungen [72]). Auf den Jakchoszug folgten wahrscheinlich mysteriöse Gebräuche im Innern des Tempels, an denen alle Eingeweihten Theil nahmen, und dann das schon beschriebene Pervigilium. Nach dieser Feier — wir wissen aber nicht genau, ob gleich am folgenden Tage — kehrten die Mysten nach Athen zurück; jedoch dauerten hier die Mysterien noch fort, wie man aus einer Erzählung des Andokides sieht [73]). In diese Zeit fiel die Nachweihe, welche Epidauria genannt wurde. Man erzählte, daß Asklepios von Epidauros nach Athen gekommen sei, um sich einweihen zu lassen, als die Mysterien schon vorüber waren (ὀψὲ μυστηρίων) [74]); da hätten die Athener diese Nachfeier für ihn gestiftet, und zugleich von der Zeit an ihn als Gott zu verehren begonnen [75]). Diese Nachweihe war mit einem zweiten Opfer verbunden, welches von den Hauptopfern, denen eine Verkündigung, wer zu den Weihen zulässig sei (πρόῤῥησις genannt) [76]), vorausging, genau unterschieden wird [77]). Sie begann zu Athen, wie die erste Weihe, wie aus dem Zusammenhange der Erzählung des Philostratos über Apollonios' Ausschließung von den Mysterien erhellt, aber zog sich alsdann nach Eleusis, welches der Hierophant — nach dem Ausdrucke desselben Schriftstellers — dem Apollonios als einem Zauberer nicht eröffnen wollte [78]).

18) Der letzte Tag der Mysterien hieß **Plemochoä** (im Plural); man stellte daran zwei irdene Gefäße, welche man Plemochoen, sonst auch Kotylisken nannte, die man vorher — wahrscheinlich mit Wasser — angefüllt hatte, die eine gegen Osten, die andere gegen Westen, und warf sie dann um, indem man eine mystische Formel dazu sprach [79]). Dieser Gebrauch bezieht sich deutlich auf den Dienst der Todten; man goß solche Plemochoen sonst in Abgründe, welche den Dämonen der Unterwelt geweiht waren [80]); es ist klar, daß man dadurch noch am Schlusse des Festes versöhnen wollte, was irgend von Groll der unterirdischen Mächte zurückgeblieben sein konnte.

**Wettkämpfe**, welche mit den Eleusinien verbunden waren, erwähnt schon der Hymnus des Homeriden, wo sie als eine wilde Schlacht dargestellt werden, welche die Söhne der Eleusinier alle Jahre zu einer bestimmten Jahreszeit dem frühgestorbenen Demophon zu Ehren erheben sollen (Ausdrücke, die sich unmöglich auf den Krieg von Eleusis mit Athen beziehen lassen) [81]). Es scheint, daß damit die **Balletys** (Βαλλητὺς) gemeint ist, ein Festgebrauch dem Demophon zu Ehren, wobei mit Steinen geworfen wurde, worauf auch der Name selbst zu beziehen ist [82]). Sonst wissen wir nichts Näheres darüber, wie diese Wettkämpfe eingerichtet gewesen; gewiß aber ist, daß die Agonen von Eleusis, in welchen mehre von Pindar

---

70) s. die Grammatiker unter γεφυρισταί, und besonders **Valckenaer** zum **Ammonius** III, 13. S. 209. Nach Strabon (IX. p. 400) muß man es für sicher nehmen, daß diese Brücke nicht über den eleusinischen, sondern den athenischen Kephissos führte. Nach einem Epigramm der Anthologie baute Xenokles von Lindos diese für die eleusinischen Mysterien (sowie für die von den Gephyräern verrichteten Sacra der Demeter Athäa) so wichtige Brücke. *Brunk*, Anal. I, 138. *Simonid.* LVI. ap. *Jacobs*. 71) Daß **Archilochos' Jamben** aus der Licenz der mit dem parischen Cultus verbundenen Neckereien hervorgegangen sind, ist anderswo entwickelt. Über die sicilischen Jambisten s. *Athenaeos* IV. p. 181 c. 72) Was der Scholiast zu Aristophanes' **Wesp.** 1401 [1352] zu den Worten: ἵν' αὐτὸν τωθάσω νεανικῶς, οἵως ποθ' οὗτος ἐμὲ πρὸ τῶν μυστηρίων, sagt: ὅτι οἱ μεμυημένοι τοὺς μέλλοντας μυεῖσθαι δεδίττονται, stimmt nicht ganz, doch in einem Punkte, mit der obigen Annahme. 73) **Andokides**, Von den Myster. §. 110—123. Der Zusammenhang der Geschichte, so weit er hierher gehört, ist dieser: Kallias, im Streit mit Andokides, verlangt eine ἐπίκληρος für seinen Sohn, und bringt seine Ansprüche beim Archon an, am 10. Boëdromion. Am 20., ταῖς εἰκάσι, μυστηρίοις τούτοις, läßt Kallias durch den Kephisios eine ἔνδειξις wegen Mysterienentheiligung gegen den Andokides anbringen, um ihn zu hindern, ihm die Erbtochter streitig zu machen (zu ἐπιδικάζεσθαι). Nach der ἔνδειξις kommen die Mysten, unter denen der Priester Kallias und Andokides selbst waren, von Eleusis zurück (ἐπειδὴ γὰρ ἤλθομεν Ἐλευσινόθεν καὶ ἡ ἔνδειξις ἐγεγένητο). Der Archonkönig wendet sich an die Prytanen, damit sie nach Solon's Gesetz τῇ ὑστεραίᾳ τῶν μυστηρίων eine Versammlung des Raths der Fünfhundert im Eleusinion halten sollten. Wie diese Versammlung sich einfindet, sieht man auf dem Altar eine ἱκετηρία liegen, von der vorausgesetzt wird, daß sie noch an den Mysterien, also spätestens am Tage vorher, gelegt worden sei (ὅς ἂν θῇ ἱκετηρίαν μυστηρίοις). Kallias behauptet, daß Andokides, der mit seinem Gegner Kephisios nach dem Eleusinion beschieden worden war — ohne Zweifel am Tage vorher, oder noch früher — die Hiketeria gelegt habe; dagegen Andokides wahrscheinlich zu machen sucht, daß Kallias, als er gesehen, daß Andokides sich durch die ἔνδειξις nicht schrecken ließ (ἐπειδὴ δ' ἑώρα με ὑπομένοντα), die Hiketeria deswegen hingelegt habe, um hernach diese schwer verpönte Handlung dem Andokides Schuld geben zu können. Was aus dieser Geschichte mit vollkommener Deutlichkeit erhellt, ist, daß nach dem 20. die Mysterien noch fortdauerten, aber die Mysten sich wenigstens einen Theil der Zeit wieder in Athen befanden.

74) **Philostratos**, Apollon. Leben IV, 18. 75) *Pausan.* II, 26, 7. 76) Über diese πρόῤῥησις s. *Lobeck*, Aglaopham. T. I. p. 16, und vergl. weiterhin §. 20. Das dazu gehörige Verbum ist προαγορεύειν. 77) μετὰ πρόῤῥησιν (richtiger πρόῤῥησιν) καὶ ἱερεῖα .... ἐπὶ θυσίᾳ δευτέρᾳ, sagt Philostratos. 78) τὴν Ἐλευσῖνα ἀνοῖξαι; **Philostratos** a. a. O. 79) *Athenaeos* XI. p. 496 *a. b.* Cf. *Pollux* X, 74. *Eustath.* ad Iliad. V. p. 598, 8. *Hesych.* s. v. *Meurs.* Eleusin. c. 30. 80) Kritias oder Euripides im Peirithoos bei *Athen.* XI. p. 496 *b.* 81) *Homer.* Hymn. in Demetr. v. 265 sq., nach der Lesart, welche den am meisten befriedigenden Sinn gewährt, und auch der Handschrift am treuesten bleibt:

*Ὥρῃσιν δ' ἄρα τῷγε περιπλομένων ἐνιαυτῶν*
*παῖδες Ἐλευσινίων πόλεμον καὶ φύλοπιν αἰνὴν*
*αἰὲν ἐν ἀλλήλοισι συνάξουσ' ἤματα πάντα.*

82) *Hesych.* s. v. βαλλητύς. *Athenaeos* IX. p. 406 *d.*

besungene Athleten siegten, nicht mit den Mysterien zusammenhingen, sondern einige Monate früher, nach der Ernte des Getreides, gefeiert wurden [83]). Sie hießen Demetria (wie auch andere Erntefeste), und der darin ausgetheilte Preis war Gerste, wahrscheinlich solche, die eben erst vom rarischen Felde geerntet worden war [84]).

19) Nach diesen Erörterungen kann man folgende tabellarische Übersicht des Verlaufs der Eleusinien theils mit vollkommener Sicherheit, theils mit wahrscheinlicher Annäherung an die richtigen Bestimmungen aufstellen.

Boëdromion

den 15.: Agyrmos, die Versammlung der Mysten.
„ 16.: Ἅλαδε μύσται, allgemeine Reinigung.
„ 17.: Opfer im Eleusinion und in Eleusis. Die Einzuweihenden verfügen sich nach Eleusis.
„ 18. } „ 19. } : Trauergebräuche in Eleusis; am Schlusse der Genuß des Kykeon [85]).
„ 20.: Jakchoszug von Athen und Eleusis aus. Pervigilium der Eingeweihten.
„ 21.: Rückkehr der Mysten nach Athen.
„ 22.: Zweites Opfer, Epidauria.
„ 23.: Plemochoä.
„ 24.: Sitzung des Rathes im Eleusinion am Tage nach dem Schlusse des Festes.

Auf diese Weise gewinnt man für das Fest der Eleusinien im Ganzen eine Dauer von neun Tagen, die freilich nicht ausdrücklich bezeugt, aber nach der Analogie anderer Demeterfeste sehr wahrscheinlich ist [86]).

Wenn schon unsere Kenntniß der äußern Vorgänge an den Eleusinien, welche auch für die Ungeweihten kein Geheimniß waren, solche Mängel und Lücken zeigt: so können wir um so weniger erwarten, von den im Innern des Anaktoron von Eleusis vorgehenden Weihen selbst eine detaillirte Vorstellung durch die alten Schriftsteller zu erhalten. Sehr entfernt davon, eine glänzende Beschreibung der Scenen von Schrecknissen und Entzückungen geben zu wollen, wie sie die Phantasie früherer, besonders französischer, Schriftsteller mit ungebundener Willkür ausgemalt hat, wollen wir mehr uns beschränken, falsche Voraussetzungen abzuwehren, und die Art der Wirkung, welche die Weihen hervorbringen sollten, im Allgemeinen zu bestimmen.

20) Eine sorgfältige Auswahl, eine genaue Prüfung der Theilnehmer an den Mysterien mit Rücksicht auf ihr Leben und ihre Sitten war nach der ganzen Einrichtung unmöglich. Die öffentliche Verkündigung, welche die Einzuweihenden zur ersten Versammlung entbot, und welche πρόῤῥησις genannt wurde, schloß Barbaren, Mörder [87]), auch wol Zauberer (γοήτας) und andere mit Capitalverbrechen Behaftete aus; daß nur der vollkommen Schuldlose und Tugendhafte „der mystischen Fackel würdig [88])" sei, war ein Ideal von der Gemeinschaft der eleusinischen Geweihten, welches niemals in die Wirklichkeit überging, wie aus Diogenes des Cynikers bekannten Reden erhellt, der es lächerlich fand, wenn jeder Zöllner durch die Einweihung in die Mysterien der ewigen Seligkeit theilhaft werden sollte, während Agesilaos und Epaminondas als Ungeweihte im Schlamme stecken (ἐν βορβόρῳ κεῖσθαι) mußten. Es ist bekannt, daß man auch Kinder zu den Mysterien mitnahm [89]); ein Knabe oder auch ein Mädchen, von echt attischem Geblüte, welches auf besondere Weise geweiht worden war, hieß παῖς ἀφ' ἑστίας [90]); dies Kind verrichtete alsdann mit genauer Beobachtung der Vorschriften, welche ihm die Priester gaben, gewisse Sühngebräuche für alle andern Theilnehmer der Mysterien [91]): offenbar weil man glaubte, daß die Gottheit diese allgemeine Sühne von den unschuldigsten Händen am liebsten annehme. Diener und Sklaven begleiteten, wie die öfter angeführte Urkunde (§. 13. Anm. 14) zeigt, ihre Herren zu den Mysterien, und wenn sie mit ihnen in das Innere des Tempels und zur Schau der symbolischen Darstellungen gelassen wurden: so konnten sie auch wol selbst als Eingeweihte angesehen werden. Vielleicht gehörte aber auch eine besondere Liberalität des Herrn dazu, damit er seinem Sklaven zugleich mit ihm den Eintritt in das Anaktoron erwirkte [92]). Fremde,

83) Scholien zu Pindar's Olymp. IX, 150 e cod. Vratisl. 84) Dieselben Scholien; vergl. auch zu XIII, 155. Marmor. Par. ep. 17. *Aristid.* Eleusin, p. 257. *Meursius*, Eleusin, c. 28. 85) Einer dieser Tage ist vielleicht der lampadarum dies, wie ihn Fulgentius (Mytholog. I, 10. p. 42. *Muncker*) nennt, an dem Kora mit Fackeln gesucht wurde. Cf. *Meursius*, Eleusin. c. 26. 86) Diese Übersicht ist nicht so vollständig, wie die von Meursius gegebene Vertheilung der Feierlichkeiten, in welcher ganz unbegründete Annahmen mit unterlaufen, deren Willkürlichkeit Ste Croix hernach auf die Spitze getrieben hat. Aber auch die neuerdings mit mehr kritischer Überlegung von L. Preller in der Zeitschr. für Alterthumsw. 1835. Nr. 125. 126 aufgestellte Ordnung der Mysterien beruht auf Voraussetzungen, die sich nicht durchführen lassen. Preller ordnet so: 15. Boëdr. πρόῤῥησις. 16. ἅλαδε μύσται. 17. θυσία πρώτη. 18. θυσία δευτέρα. 19. Ἐπιδαύρια. 20. Ἴακχος. 24. Ende der Fasten, des Kykeon. 26. Die Plemochoen. 27. Sitzung im Eleusinion nach dem Schlusse der Mysterien. Ein Hauptmotiv dieser Anordnung ist, daß Demeter nach dem Homeriden ein neuntägiges Fasten beobachtet, ehe sie den Kykeon annimmt (V. 47. 201), und diesen mythischen Erzählungen ganz die Observanzen des Festes entsprechen (cf. *Ovid.* Fast. IV, 435). Indessen ist daraus doch nicht zu schließen, daß die Mysten grade auch neun Tage fasteten, und auf keinen Fall reicht dazu die Zeit des Festes, vom 15. an gerechnet, hin, da der Jakchos, als der heiterste und glänzendste Theil dieser Feier, unmöglich zu der Trauer- und Fastenzeit gerechnet werden kann. Der Genuß des Kykeon kann daher nicht später als den 19. gesetzt werden. Ging ihm ein neuntägiges Fasten voraus, so müssen die Einzuweihenden damit bereits am 10. oder 11. Boëdr. angefangen haben. Einige andere Differenzen in der Stellung der verschiedenen Momente der Feier gegen einander werden sich aus der nähern Vergleichung ergeben und leicht beurtheilen lassen.

87) *Lobeck*, Aglaopham. p. 14 sq. 88) arcana face dignus, qualem Cereris vult esse sacerdos; Juvenal XV, 140. 89) *Donat.* ad *Terent.*, Phorm. v. 14. *Himerios*, Or. 33. p. 874. *Wernsd.* 90) s. darüber *Boeckh*, Corp. Inscr. Graec. zu n. 393. p. 445 sq., cf. n. 406. 91) *Porphyr.* De abstin. IV, 5: Ὅπερ γὰρ ἐν τοῖς μυστηρίοις ὁ ἀφ' ἑστίας λεγόμενος παῖς ἀντὶ πάντων τῶν μυουμένων ἀπομειλίσσεται τὸ θεῖον, ἀκριβῶς δρῶν τὰ προστεταγμένα, τοῦτο κατὰ τὰ ἔθνη καὶ τὰς πόλεις οἱ ἱερεῖς δύνανται ἀντὶ πάντων θύοντες. *Wernsdorf* ad *Himerium*, Or. 23. p. 780. 92) Bei Theophi-

welche nach mythologischen Erzählungen ursprünglich nur durch Adoption in eine athenische Familie zu den Mysterien zulässig wurden, mußten später wenigstens durch Einheimische in die Mysterien eingeführt werden, welches auch *μυεῖν* hieß [93]). Die Einführenden, welche daneben die Pflicht hatten, die Fremdlinge auf Alles aufmerksam zu machen, was zu beachten und wahrzunehmen war, hießen auch Mystagogen; daher das Wort in weiterer Bedeutung genommen auch jeden Herumführer und die Alterthümer eines Ortes erklärenden Cicerone bedeutete [94]). Zwischen dem Mystagogen und dem Mystes knüpfte sich ein Band der Pietät; es wurde als eine große Abscheulichkeit angesehen, wenn ein Myste seinen Mystagogen oder umgekehrt umbrachte [95]). Besonders nahmen die Mitglieder der priesterlichen Geschlechter, wie der Keryke Andokides von sich rühmt, häufig Fremde unter ihren Schutz und verschafften ihnen die Einweihung [96]). Durch diese Verhältnisse gelangten oft sehr unwürdige Personen zur Einweihung, namentlich wurden Hetären oft von ihren Geliebten mitgebracht, wie Lysias der Rhetor (der selbst eigentlich kein Bürger, sondern nur ein Isotele war) die angebliche Tochter einer Kupplerin aus Korinth zu den Mysterien einführte [97]), und, nach Alkiphron, Menander und Glykera sich zusammen einweihen ließen [98]). — Als das allernothwendigste Erfoderniß zur Aufnahme wird immer ein Schwein oder Ferkel angesehen [99]), dessen Opfer wahrscheinlich nach der *πρόῤῥησις* und dem *Ἅλαδε μύσται* verrichtet wurde; auch scheinen die Mysten am Jakchostage von diesem Opferfleische genossen zu haben, da dem Xanthias in Aristophanes' Fröschen der Geruch des Schweinefleisches so süß entgegenduftet [1]).

los, einem Dichter der neuen Komödie, rühmt ein Sklave als eine Wohlthat seines Herrn: *ἐμυήθην θεοῖς*. ***Bekker***, Anecd. Gr. II. p. 724.

93) ***Lobeck***, Aglaopham. p. 28 sq., welcher Gelehrte aus diesem Sprachgebrauche schließt: Nimirum is vulgaris error est, hoc initiandi munus neminem praeter Hierophantam obiisse, — als wenn der Isotele Lysias seine Hetäre in demselben Sinne hätte *μυεῖν* können, als die Eumolpiden. 94) Außer den Stellen, welche Lobeck (Aglaoph. p. 29. 30) anführt, s. besonders ***Varro***, ap. Nonium p. 419 ed. ***Mercer***. 95) ***Plutarch***. Dion 56. In dem siebenten Briefe unter den pseudoplatonischen (p. 333 *e*) ist von der Freundschaft die Rede, *ἣν ἐκ τοῦ ξενίζειν τε καὶ μυεῖν καὶ ἐποπτεύειν πραγματεύονται*. 96) Andokides, Von den Mysterien. §. 132. Dasselbe gilt von Herodes Atticus, der auch zu dem Kerykengeschlechte gehörte. 97) Der Redner gegen die Neära S. 1351. 98) ***Alkiphron***. Epist. II, 3: *Ἐγὼ μὰ τὰς Ἐλευσινίας θεὰς, μὰ τὰ μυστήρια αὐτῶν, ἃ σοι καὶ ἐναντίον ἐκείνων ὤμοσα πολλάκις, Γλυκέρα, μόνος μόνη*. Aus den letzten Worten ist indessen nicht zu schließen, daß sie ganz allein eingeweiht worden seien. Bei Alkiphron (II. 2) schwört die Hetäre Leontion: *νὴ τὰ μυστήρια*. 99) s. Epicharm in der oben §. 9. Anm. 90 angeführten Stelle. Aristophanes, Frieden 373; vgl. Acharner 747. 764. Daraus ist die Hindeutung in Platon's Republik II. S. 378 *θυσαμένους οὐ χοῖρον* zu erklären. ***Varro***, De R. R. II, 4: initiis Cereris porci immolantur. Auch die Stelle des Varro (De L. L. V, 19): Athenis in libris sacrorum scriptum est *κάπρῳ καὶ πόρκῳ*, geht wol auf die Eleusinien. Cf. ***Meursius***, Eleusinia c. 7.

1) Der Tyrann Dionysios gab deswegen dem Schweine den komisch-feierlichen Namen *ἴακχος*. ***Athen***. III. p. 98 *d*.

21) Dies betrifft die Bedingungen der Zulassung, die freilich so wenig streng und ausschließend waren, daß man sich wundern muß, daß diese Geheimnisse, die alljährlich einer so großen, rohen, unkundigen Menge offenbart wurden, nicht bald vom Pöbel als etwas ganz Alltägliches und Gemeines in den Schmuz getreten wurden, sondern viele Jahrhunderte hindurch selbst von den gebildetsten und edelsten Geistern als ein herrlicher Genuß des Gemüthes und als ein Trost für alle Mühseligkeiten dieses Lebens hochgehalten wurden. Pindar sagt: „Selig, wer jene geschaut hat und dann unter die hohle Erde hinabsteigt; er kennt des Lebens Anfang, er kennt den von Zeus verheißenen Anfang [2])." Sophokles: „O dreimalselig jene Sterblichen, welche diese Weihen geschaut haben, wenn sie zum Hades hinabsteigen. Für sie ist allein ein Leben in der Unterwelt; für die Andern eitel Drangsal und Noth [3])." Isokrates behauptet von den Theilnehmern der eleusinischen Weihen, daß sie für das Ende des Lebens und das gesammte Dasein (*σύμπαντα αἰῶνα*) fröhlichere Hoffnungen hätten [4]). Die eleusinischen Weihen blieben bis auf die letzten Zeiten des Heidenthums in höchstem Ansehen, und wenn man alle ausgezeichneten und geistvollen Männer aufzählen wollte, von denen man weiß, daß sie daran Theil genommen, würde man eine lange Liste glänzender Namen zusammenstellen können. Daraus kann man, ebenso leicht wie sicher, den Schluß ziehen, daß die eleusinischen Mysterien kein Wirrwar sinnloser Gebräuche, kein blos äußerlicher Ceremonienprunk waren, daß sie wirklich Geist und Gemüth ansprachen. Aber ungleich schwieriger ist es die Mittel, durch welche diese Wirkungen hervorgebracht wurden, näher zu bestimmen. Einen sehr wichtigen Fingerzeig indessen gibt uns eine Stelle aus Aristoteles, der auch im Gebiete des Religiösen, wie in allen menschlichen und natürlichen Zuständen und Kraftäußerungen, mit außerordentlichem Scharfblicke den wesentlichen Punkt, auf den es ankommt, zu treffen weiß. Aristoteles sagt: „Die Eingeweihten sollen nicht etwas lernen, sondern an sich erfahren, und in eine Stimmung gebracht werden, insofern sie nämlich dazu geeignet sind [5])."

22) An irgend eine dogmatische Mittheilung oder eine Entwickelung von Gedanken, wie in einer christlichen Predigt, ist, wie im alten Cultus überhaupt, so auch bei diesen Mysterien nicht zu denken. Nach allen Zeugnissen

2) ***Pindar***. Fragm. Thren. 8. p. 625. ***Boeckh***. 3) ***Sophokles*** ap. ***Plutarch***. De legend. poëtis. n. 58, 5. ***Brunck***. 4) ***Isokrates***, Panegyr. 6. p. 59. §. 28. Vergl. mit Isokrates' Ausdrücken die Stelle des Diodor (Excerpta Vatic. L. VII — X. Fragm. 9. p. 9. ***Dindorf***.), welche etwa so zu ergänzen sein wird: *ποίαν χρὴ πρὸς αὐτοὺς ποιεῖσθαι τοὺς θεοὺς σπουδήν, οἳ οὐ μόνον τοὺς εὐσεβεῖς ἐν τῷ ζῆν εὖ ποιοῦσιν, ἀλλὰ καὶ μετὰ τὸν θάνατον, εἰ δὲ καὶ ταῖς τελεταῖς [πιστεύομεν, αὐτοῖς*, oder vielleicht *πιστεύειν δεῖ], διαγωγὴν μετ' εὐθυμίας ἡδείας εἰς ἅπαντα τὸν αἰῶνα παρασκευάζουσιν;* — 5) Synesios' Reden S. 48. Petav.: *Ἀριστοτέλης ἀξιοῖ τοὺς τετελεσμένους οὐ μαθεῖν τι δεῖν ἀλλὰ παθεῖν καὶ διατεθῆναι γενομένους δηλονότι ἐπιτηδείους*. Lobeck's Erklärung (Aglaoph. p. 144): Aristoteles . . . homines in sacrorum initiis nihil doceri, sed ad veri intelligentiam velut agrum sementi praeparari affirmat, läßt sich schwerlich mit den Worten vereinigen.

von dem Homeriden an bis zu den Kirchenvätern herab erscheinen immer das Zeigen und das Thun (*τὰ δεικνύμενα* und *τά δρώμενα*) bei den Mysterien als das Wesentlichste [6]); also das Enthüllen und Darlegen geheiligter, bedeutungsvoller Gegenstände, welche außer den Mysterien nicht sichtbar waren, und das Darstellen von Handlungen, welche die Gottheit selbst zu ihrer Versöhnung den Menschen mitgetheilt haben sollte. Tänze werden als eine Hauptsache bei der Feier angesehen [7]), allerlei mimische Handlungen verbanden sich zu einem Ganzen, für welches schon Clemens von Alexandrien den Ausdruck „mystisches Drama" braucht [8]). Damit waren unstreitig Gesänge verbunden, von denen die Eumolpiden den Namen haben, und um derentwillen Musäos zu den Priestern von Eleusis gerechnet wird [9]); man vernahm aus dem Innern des Anaktoron die sonore Stimme des Hierophanten (s. oben §. 11. Anm. 99); auch ist bei den Anklagen wegen Entheiligung der Mysterien von einem Aussprechen der Geheimnisse (*εἰπεῖν τὰ ἀπόῤῥητα*) die Rede [10]). Indessen wird man sich diese Reden nicht anders vorstellen können, als nach der Analogie der berühmten Formel, welche die Mysten als ein Erkennungszeichen (*σύνθημα*) sich wiederholten (jedoch erst nach dem Genusse des Kykeon, wahrscheinlich am Jakchostage): „Ich habe gefastet, ich habe den Kykeon getrunken; ich habe aus der Cista genommen; nachdem ich davon gekostet, habe ich es in den Kalathos zurückgelegt und aus dem Kalathos in die Cista [11])." Mit andern Worten: die eleusinischen Mysterien waren ebenso wie der ganze übrige Cultus in symbolischer Form gegeben [12]), und da diese Form keine zufällige und willkürliche war, sondern das religiös erregte Gemüth eben nur in den göttlichen Persönlichkeiten, heiligen Dingen und Handlungen seinen Ausdruck fand, welche den bestimmten, positiven Cultus bildeten, so ist auch nicht daran zu denken, daß in den Eleusinien dieser Schleier gehoben, die Schale zerbrochen und der angebliche Kern gewisser theologisch-philosophischer Speculationen dem Volke gezeigt worden sei [13]). Nichts berechtigt uns vorauszusetzen, daß die eleusinischen Priester mit den spätern Allegorikern des Alterthums in eine Classe zu werfen seien, deren Deutungen, eben weil sie auf einer falschen Vorstellung von der symbolischen Form der Religion beruhen, den Sinn der Mythen und Gebräuche mehr zerstörten als enthüllten. Auf der andern Seite hielten die Anordner der eleusinischen Mysterien, welche die ihnen anvertrauten Sacra gewiß nicht ohne Bewußtsein ihres Gehaltes, als bloßen Ceremonienprunk, handhabten [14]), immer das Bewußtsein fest, daß es sich um das Wesen und Leben der Natur und das Schicksal der menschlichen Seele handle; und die Mysten, nämlich die, welche nach Aristoteles Ausdruck geeignet dazu waren, brachten das Gefühl einer Beruhigung über göttliche und menschliche Dinge mit sich heraus, wenn es auch nur Ahnungen und dunkle, mehr das Gefühl beschäftigende als den Verstand aufklärende Vorstellungen waren, die auf diesem Wege gewonnen wurden [15]). — Damit verträgt es sich vollkommen, daß nicht alle Mysten denselben geistigen Eindruck empfingen, namentlich werden die, welche sich dem, was sie sahen und hörten, nicht unbefangen hingaben, sondern mit den Voraussetzungen philosophischer Schulen oder historischer Gelehrsamkeit zu diesen Weihen hinzukamen, eben nur das, was sie darin suchten, gefunden haben.

23) So wenig wir erwarten können, daß es möglich sei aus den vereinzelten und flüchtigen Andeutungen der alten Schriftsteller eine Beschreibung der Darstellungen im Innern des Weihetempels zusammenzusetzen: so liegt doch so viel am Tage, daß diese Darstellungen sehr reich und glänzend und nach einem kunstmäßigen Plane auf die Weise angeordnet waren, daß die Gemüther der Mysten durch eine richtige Stufenfolge von Empfindungen

---

6) s. darüber Lobeck's gelehrte Zusammenstellung, Aglaoph. p. 48. 7) Lukian v. Tanze 15. Daher *ἐξορχεῖσθαι τὰ ἀπόῤῥητα*, die Geheimnisse profaniren. 8) ***Clemens Alex.*** Protrept. p. 4 ***Sylb.*** 12 ***Pott.***: *Δηὼ δὲ καὶ Κόρη δρᾶμα ἤδη ἐγενέσθην μυστικὸν καὶ τὴν πλάνην καὶ τὴν ἁρπαγὴν καὶ τὸ πένθος αὐταῖν Ἐλευσὶς δᾳδουχεῖ.* 9) s. oben §. 4. Anm. 27. 10) s. besonders Lysias gegen Andokides §. 51. — Nach ***Dio Chrys.*** XVII. p. 464 R. (248) wiederholt der Hierophant mehrmals, was die Einzuweihenden zu thun haben. 11) *Ἐνήστευσα, ἔπιον τὸν κυκεῶνα, ἔλαβον ἐκ κίστης, ἐγγευσάμενος* (nach Lobeck's Verbesserung für *ἐργασάμενος*) *ἀπεθέμην εἰς κάλαθον καὶ ἐκ καλάθου εἰς κίστην.* ***Clemens Alex.*** Protrept. c. 2. p. 6 ***Sylb.*** p. 18 ***Pott.*** Cf. ***Arnobius***, adv. gent. V, 26. Sehr merkwürdig ist in dieser Formel der Gegensatz zwischen Kalathos und Kiste; und es versteht sich, daß die Mysten mit diesen beiden Geräthen verschiedene Vorstellungen verbunden haben, denen man etwa so auf die Spur kommen wird. Der Kalathos ist ein Fruchtkorb, in welchem die Gaben der Demeter zum Genusse dargeboten und offen hingestellt sind. Die Kiste ist ein geheimnißvolles Geräth, das immer mit einer gewissen heiligen Scheu betrachtet wird (*κίστις ἀπόῤῥητα κρύπτουσα* ***Aristides***, Orat. Platon. III. p. 320. ***Jebb.*** [534]); sie enthält nicht blos Früchte, sondern auch die Schlange, die aus der geöffneten Kiste hervorzüngelt, wie die Bacchischen Bildwerke zeigen; sie gehört offenbar zu den Symbolen des unterirdischen Dionysos-Hades. Den *κάλαθος* bezeichnet Nonnos durch *τάλαροι γονόεντες Μετανείρης;* ***Dionys.*** XXVII, 286. Die *μυστικαὶ κοῖται*, welche man vor dem Jakchostage mit dunkelrothen Tänien umwand (***Plutarch.*** Phokion 28), sind wahrscheinlich mit den cistis einerlei. 12) Demetrios (*π. ἑρμην.* §. 101) sagt: die Mysterien seien in Allegorien überliefert (*τὰ μυστήρια λέγεται ἐν ἀλληγορίαις πρὸς ἔκπληξιν καὶ φρίκην*), wobei nur zu bemerken ist, daß die Allegorie bei den Alten oft die symbolische Mittheilung in sich begreift.

13) Hierüber genügt es auf Lobeck (Aglaoph. p. 135 sq.) zu verweisen, jedoch mit der Bemerkung, daß der große Unterschied zwischen einer allegorischen Erklärung und einer sinnvollen Behandlung des Symbolischen dort ganz bei Seite gesetzt wird. 14) Bei Platon (Menexen. p. 81 *d*) beruft sich Sokrates wegen der Unsterblichkeit der Seele und ihrer Wiederkehr ins Leben auf diejenigen *τῶν ἱερέων τε καὶ ἱερειῶν, ὅσοις μεμέληται περὶ ὧν μεταχειρίζονται λόγον οἵοις τ' εἶναι διδόναι.* — Die *διαθῆκαι τῶν ἐν Ἐλευσῖνι ὀργεώνων*, unter welchem Namen Theophrast ein Buch schrieb, betrafen wol nur den Cultus und das heilige Recht, wie die *πάτρια Εὐμολπιδῶν* (§. 12. Anm. 25). 15) Galenus setzt in einer merkwürdigen Stelle (De usu part. VII, 14. T. VII. p. 702 *e*) die Aufschlüsse, welche die eleusinischen und samothrakischen Mysterien gewährten, als *ἀμυδρὰ* der klaren Erkenntniß der göttlichen Weisheit entgegen, welche aus der Natur selbst geschöpft werden könne.

allmälig zu der Stimmung geführt wurden, in der man sie entlassen wollte. Im Anfange wurde ein Zustand der Furcht und Beängstigung hervorgebracht, der offenbar mit Darstellungen zusammenhing, die sich auf den Raub der Kora in die Unterwelt bezogen. Plutarch beschreibt ihn in einer sehr lehrreichen Stelle, in der er die Eleusinien unter dem Namen der *großen Weihen* (*τελεταὶ μεγάλαι*) bezeichnet, auf diese Weise [16]): „Zuerst Irrgänge und mühevolles Umherschweifen, und gewisse gefährliche und erfolglose Gänge in der Finsterniß. Dann vor der Weihe selbst alle Schrecknisse, Schauer und Zittern, Schweiß und ängstliches Staunen. Hieraus bricht ein wunderbares Licht hervor; freundliche Gegenden und Wiesen nehmen uns auf, in denen Stimmen und Tänze und die Herrlichkeiten heiliger Gesänge und Erscheinungen sich zeigen." Bei Lukian fragt Einer in der *Unterwelt* einen Andern: „Sage mir, denn du bist ja (in die Eleusinien) eingeweiht, scheint dir das, was du siehst, nicht dem dort Gesehenen gleich [17])?" Woraus freilich nicht geschlossen werden darf, daß man sich die Mühe gegeben habe, den Hades mit kleinlicher Treue im Einzelnen nachzubilden, aber doch so viel, daß die Schrecknisse der Unterwelt nach dem Glauben und den Mythen der Griechen den Mysten gegenwärtig zu sein schienen. Öfter wird mit dem Offenbaren der bis dahin verborgenen Herrlichkeit das *Eröffnen des Tempels* selbst in Verbindung gebracht. Aristophanes preist Attika als das liebliche Land des Kekrops, in welchem die unaussprechliche Hoheit der Heiligthümer wohnt, dort wo das die Mysten aufnehmende Haus bei erhabener Weihe sich *eröffnet* [18]). Das Heiligthum aufschließen (*τὸ ἀνάκτορον* oder *τὰ ἀνάκτορα ἀνοιγνύναι*), sagen spätere Schriftsteller öfter von der letzten Weihe in die Mysterien [19]). Plutarch sagt von den Jüngern der Philosophie, daß sie zuerst sich unruhig und lärmend betragen, „wenn sie aber hineingekommen sind und ein großes Licht sehen, wie *bei der Eröffnung eines* Weihetempels, so nehmen sie ein anderes Wesen an, werden still und staunen, und folgen dem Gedanken, wie einer Gottheit, demüthig und sittsam [20])." Ebenso vergleicht Themistios das vollkommene Aufschließen der Philosophie mit dem Moment, „wenn der Prophet die Propyläen des Tempels weit eröffnet und die Hüllen von dem Tempelbilde wegzieht und es dem zur Weihe Zugelassenen strahlend und von göttlichem Glanze leuchtend zeigt [21])."

24) Mit diesen Andeutungen muß das *Local* des *eleusinischen Heiligthums* selbst verglichen werden, welches neuere Untersuchungen durch Architekten an Ort und Stelle weit bekannter gemacht haben, als es früher war [22]). Der Tempel der eleusinischen Demeter war der größte Raum, in welchem Hellenen *unter Dach und Fach* zusammenkamen [23]), da Theater und Hippodrome ohne Bedeckung waren; wenn auch dem äußern Umfange nach kleiner, als der Artemistempel von Ephesos und einige andere, übertrifft er doch alle andern weit hinsichtlich der Ausdehnung und des Flächeninhalts der *Cella*, da er blos aus einem von Mauern eingeschlossenen Cellenraume und einer Vorhalle von zwölf dorischen Säulen besteht, und die Gesammtmasse 178 Fuß 6 Zoll in der Breite und 212 Fuß 10 Zoll englischen Maßes in der Tiefe betragen, von denen nach Abzug des erwähnten Prostyl (wodurch die Breite sich nicht ändert) 179 engl. Fuß für die Tiefe der Cella bleiben. Der Flächeninhalt des Innern beträgt (nach Abrechnung der Mauerstärke von 6 Fuß) fast genau 167 Fuß im Quadrat, also 27,889 engl. Quadratfuß. Die *Vorhalle* wurde nach Vitruv erst unter Demetrios dem Phalereer von dem berühmten Architekten Philon gebaut (wofür auch architektonische Eigenheiten in der Form derselben sprechen): womit manche Veränderung auch an dem übrigen Gebäude eintreten mußte; indessen hat man keinen Grund zu zweifeln, daß das übrige Gebäude, wie es in Ruinen noch vorhanden ist, dasselbe sei, das in Perikles' Zeit der Architekt *Iktinos*, und — wahrscheinlich unter der Leitung des berühmten Baumeisters — *Koröbos*, *Metagenes* und *Xenokles* bauten. Das Innere der Cella war durch vier Säulenreihen nicht in der Richtung des Eingangs, sondern im rechten Winkel dagegen durchschnitten; diese trugen den Plafond; wo aber zwischen der zweiten und dritten Säulenreihe eine größere Zwischenweite gefunden wird, erhob sich wahrscheinlich die Decke zu einem Gewölbe, in welchem Xenokles eine Lichtöffnung angebracht hatte [24]). Die gewöhnliche Einrichtung eines Hypaethraltempels, bei der ein großer Theil des Innern ohne Decke und Dach blieb, war offenbar für ein Heiligthum nicht anwendbar, in welchem mystische Scenen bei künstlicher Erleuchtung aufgeführt werden sollten. Nach der Rückseite stößt das Innere der Cella unmittelbar an die perpendiculär zugehauene Felsenwand, an welche der ganze Tempel sich anlehnt; über dieser Felsenwand zieht sich eine schmale Terrasse hin, welche indessen auch einen kleinen Tempel, wahrscheinlich eine aedis in antis, trug; dieser Tempel stand durch eine in den Felsen gehauene Treppe mit dem Hofe um den großen Tempel in Verbindung. Außerdem führen mehre Umstände auf den Schluß, daß unter dem Raume der Cella eine niedrige, aber weit ausgedehnte *Krypte* vorhanden war, über welcher der Boden der Cella gelegt

---

16) Plutarch (De anima, Fragm. VI, 2. p. 270. *Hutten.*) aus Stobäus' Florilegium (Serm. 119. p. 603), wo die Stelle unter Themistios' Namen steht. Den *πλάναις* und *ὑπούλοις πορείαις* in dieser Stelle entspricht das: *οἱ τελούμενοι κατ' ἀρχὰς ἐν θορύβῳ καὶ βοῇ πρὸς ἀλλήλους συνίασι*; in einer andern: De prof. virt. sent. T. VII. p. 258. *Hutten.* 17) *Lukian Kataplus* c. 23. p. 644. *Hemst.* 18) *Aristophanes*, Nub. 302. 19) *Synesios*, Serm. p. 44 c. *Petav.* und Andere; s. *Lobeck*, Aglaoph. p. 59. 20) *Plutarch.* De prof. virt. sent. p. 258. *H.* 21) *Themistios*, Or. XX. p. 235 *b.* Vergl. die Stelle des Aristides (Eleusin. p. 257. *Jebb.*) von den *ἀῤῥήτοις φάσμασιν*, welche viele Geschlechter glückseliger Männer und Frauen geschaut haben.

22) Die Antiquities of Ionia geben in der zweiten Ausgabe (chap. 6. pl. 19 — 21) einen Grundriß und einige Details des Tempels; aber viel zuverlässiger und vollständiger sind die Risse in den Unedited antiquities of Attica, chap. 1 — 5. Die französische Ausgabe von *Hittorff* enthält viele eigene und neue Bemerkungen; s. Annali dell' Instituto di corrispond. archeol. T. IV. p. 345. 23) Cf. *Strabo* IX. p. 355. *Aristid.* Eleusin. p. 259 (453). 24) *τὸ ὀπαῖον ἐκορύφωσε*, sagt Plutarch (Perikl. 13). Cf. *Pollux* II, 54.

war [25]): ein solcher unterirdischer Raum konnte besonders bei den düstern und schauervollen Scenen der Mysterien mit großem Vortheile gebraucht werden [26]). Dieser Tempel war, wie kein anderer in Griechenland, von dem wir wissen, von einer doppelten Ringmauer umgeben, offenbar in der Absicht, dadurch um so sicherer jeder Entheiligung zu wehren. Wie der Weihetempel auch außerhalb der Mysterienzeit nur Geweihten zugänglich war [27]): so sollte jeder unerlaubte, neugierige oder frevelhafte Zudrang zum Tempel möglichst viel Hindernisse finden. In beiden Ringmauern sind Propyläen angelegt, größere, den athenischen Propyläen der Burg nachgebildet, im äußern Peribolos, kleinere von sehr eigenthümlicher Disposition, in dem innern. Nicht Alles in der Architektur derselben entspricht den Principien der Perikleischen Zeit [28]), und es ist wol möglich, daß noch in römischer Zeit Manches entweder hergestellt oder zugefügt worden ist; wir wissen, daß ein Zeitgenosse Cicero's, sein Vorgänger in der Provinz Cilicien, Appius Claudius Pulcher ein Propyläon zu Eleusis baute [29]). An den kleinen Propyläen nimmt man gewisse Gleise im Fußboden wahr, die besondere Zwecke bei den Festlichkeiten erfüllt haben müssen, ohne daß man sich darüber eine klare Vorstellung verschaffen kann [30]). Auf jeden Fall wurden auch diese Höfe in die Scenerie des eleusinischen Mysteriendrama's mit hineingezogen, da der Tempel, wenn auch im Innern, fast 28,000 □ Fuß haltend, doch für die Tausende von Mysten nicht groß genug zu „langem Umherirren und allerlei gefährlichen Wegen" war; auch machen es die bereits angeführten Zeugnisse (§. 23) wahrscheinlich, daß der Tempel die Mysten erst beim Beginne des letzten glänzenden Theils dieses Schauspiels aufnahm. Dann muß man wol annehmen, daß allerlei temporäre Vorkehrungen, namentlich eine Bedachung, angebracht wurden, um diese beiden Höfe für die Vorgänge der Mysterien einzurichten.

25) Da man nicht hoffen darf, auf diesem Wege, durch sorgfältige Erwägung der meist sehr unbestimmten Andeutungen der Alten, und Vergleichung der localen Spuren, bedeutend mehr von den Vorstellungen der Mysterien zu erfahren: so muß man sich dabei beruhigen, daß es noch möglich ist, durch Erforschung des religiösen Ideenkreises, dem die Eleusinien angehörten, sich der Grundvorstellungen zu bemächtigen, von denen diese Mysterien nur eine besondere Entwickelung sein konnten. Freilich hat der eleusinische Demetercultus und Mythus sein Eigenthümliches, ebenso wie der argivische, arkadische, böotische, und es gab Sagen, die man mit den mystischen Gebräuchen so nahe verbunden dachte, daß sie sich nicht anders als durch die Mysterien selbst fortpflanzten. So würde es z. B. sehr willkürlich sein, wenn man Isokrates' Angabe [31]): „Demeter sei den Athenern dankbar wegen Wohlthaten, die nur die Eingeweihten hören dürften," auf keine andern Verdienste der alten Bewohner Attika's um die Göttin beziehen wollte, als die Aufnahme derselben im Hause des Keleos. Nicht selten beziehen sich die alten Schriftsteller auf Überlieferungen, welche den Mysterien eigenthümlich waren, namentlich in Beziehung auf den Tod von Göttern [32]). Die Anklagen wegen Mysterienentheiligung bezogen sich zum Theil auf eine unerlaubte Mittheilung heiliger Sagen; insbesondere gilt dies von Äschylos [33]). Auch gab es selbst Götterwesen, welche nur in Eleusis verehrt wurden und ganz und gar diesem mystischen Cultus angehörten, wie die räthselhafte Daeira, welche mythische Person selbst Mutter des Eleusin vom Hermes genannt wurde (s. oben §. 2. Anm. 8). Sie hatte einen eigenthümlichen Cultus in Eleusis, welcher dem der Demeter so zu sagen feindlich gegenüberstand; wenn ihr von dem Daeirites (s. oben §. 11. Anm. 20) geopfert wurde, fand sich die Priesterin der Demeter nicht ein, und durfte nichts von dem Opferfleische kosten [34]). Sie wird eine Tochter des Okeanos genannt [35]), worauf sich wol vornehmlich die Erklärung gründet, daß sie „die feuchte Natur" darstelle [36]), und dadurch zur Schwester der Styx gemacht [37]), mit deren Wesen das der Daeira auch wol am nächsten zusammenhing. Dafür, daß sie mit der Persephone ein und dasselbe Wesen sei, wird schon Äschylos als Zeuge angeführt [38]), und diese Meinung war wol überhaupt im Alterthume die herrschende; jedoch

25) Diese Umstände sind erstens, daß der Boden, den man vorgefunden hat, tiefer als die Vorhalle liegt, zur innern Cella stieg man aber gewiß nicht herab, sondern hinauf; zweitens, daß die Felsenwand im Hintergrunde unten nicht vertical gehauen, sondern abgeböscht ist, was für eine Krypte besser paßt, als für die große und hohe Cella; drittens, daß sich ganz cylindrische, unverjüngte Säulenstücke hier gefunden haben, welche auf eine Art von kurzen, dicken Säulen schließen lassen, welche auch nur für diesen untern Tempelraum paßten. 26) Himerios sagt von einem Frühgestorbenen, der an den Weihen schon Theil genommen hatte (Or. 23. p. 780. *Wernsd.*): *τελεῖται μὲν, ἀλλ' ἐν τῷ κάτω τεμένει . . . οὐ τὸ δᾳδοῦχον πῦρ βλέπων, ἀλλὰ τὰς Ἐριννύων καὶ Ποινῶν λαμπάδας.* Hier ist zwar unter dem *κάτω τέμενος* die Unterwelt gemeint; aber schwerlich konnte Himerios diesen Ausdruck: „das untere Heiligthum," brauchen, wenn es nicht in Eleusis wirklich ein oberes und unteres gab. 27) Dies sieht man deutlich aus Pausanias (I. 38, 6). 28) s. darüber Kugler, über die Polychromie. S. 43. 29) Cicero an Atticus VI, 1; vergl. indessen VI, 6. 30) Nach dem englischen Erklärer der Unedited antiquities wäre die Einrichtung bestimmt gewesen, plötzliche Erscheinungen und Veränderungen zum Schrecken und Staunen der Mysten hervorzubringen: wogegen indessen Hittorff nicht ungegründete Einwendungen macht.

31) Panegyr. §. 28. *Bekker.* 32) So benutzten Manche, wie man aus Plutarch (De Is. et Osir. 25) sieht, die Überlieferungen der Mysterien zum Beweise, daß die Götter menschenähnliche Dämonen seien. Cf. *Cicero*, Tuscul. Quaest. I, 13. — Plato (De republ. II, 378) will es allenfalls dulden, daß ärgerliche Mythenerzählungen in Mysterien, aber so wenigen wie möglich, mitgetheilt werden. 33) s. hauptsächlich Aristoteles, Eth. Nikom. III, 1 mit Eustratios' Commentar, und vergl. Welcker, Äschylische Trilogie. S. 106. 34) *Eustathios* ad Il. VI, 374. p. 648. Rom. Servius (ad *Virgil.* Aen. IV, 58) erzählt ungefähr dasselbe von der Priesterin der Juno in Eleusis, indem, nach Eustathios, Manche die Daeira für die Juno nahmen. 35) *Pausan.* I. 38; cf. *Siebelis* p. 139. *Hesych.* s. v. *Δαεῖα* (alter Schreibfehler für *Δάειρα*). 36) Älius Dionysius bei Eustathius (l. c. p. 648, 40), welcher sich auf *οἱ περὶ τελετὰς καὶ μυστήρια* (allegorisirende Hierophanten?) bezieht. 37) *Pherekydes* ap. *Eustath.* p. 648, 35. 38) Äschylos in den Psychagogen bei den Scholien zu Apollonius Rhodius (III, 847). Lykophron (Alex. 710) setzt Daeira für Persephone. Apollonios nennt die Hekate mit diesem Namen. Als eine fackeltragende Persephone erklärt, nach einer Ableitung von *δαίειν*, die Daeira das Etymol. M. p. 244, 34.

würde, was von den Verhältnissen des Cultus beider Gottheiten bekannt ist, sich nur dann mit der Vorstellung der Persephone vereinigen lassen, wenn man sich diese, als Todtenkönigin, der Demeter abgewandt und feindlich denkt.

26) Kommt es darauf an, die Art der religiösen Begeisterung, welche die Eleusinien weckten und nährten, in allgemeinen Umrissen zu bestimmen: so muß man auf die Grundideen oder Anschauungen des chthonischen Göttercultus zurückgehen. Der Dienst der chthonischen Götter[39]) steht dem der olympischen, wie eine andere Religion, bei den alten Griechen entgegen, wenn auch Vieles auf eine ursprüngliche Einheit und ein Ganzes, in welchem das Eine wesentlich zum Andern gehörte, hinweist; auf der Trennung, der abgesonderten Entwickelung, dem Vorwalten des einen oder des andern Theils, und den Einflüssen, welche dadurch sich auch auf das Gegentheil erstreckten, beruht der größte Theil der Geschichte des religiösen Glaubens der griechischen Nation. Der Dienst der olympischen Götter, unter denen Zeus, Athena und Apollon vorherrschen, geht aus von der bewundernden Verehrung der Mächte, welche auf der lichten Oberwelt zu walten scheinen, besonders im Äther und Lichte; das göttliche Leben erscheint in dieser Anschauungsweise als ein ewig klares, unbesiegtes, reines und erhabenes; zum chaotischen Stoffe verhält es sich mehr wie ordnend und beherrschend, als wie erzeugend und gebärend. Der Charakter dieses Cultus ist von Anfang an heiter, einfach, gleichmäßig, eine ruhige Feierlichkeit und freudige Huldigung[40]). Dieses Cultus haben sich besonders die hellenischen Stämme bemächtigt, welche die meisten Landschaften Griechenlands durch Gewalt der Waffen eingenommen, und die Heiligthümer der frühern, meist pelasgischen Bewohner, zu den ihrigen gemacht haben; und die Umgestaltung, welche die hellenische Religion im Ganzen erfahren hat, wodurch die physische Seite in Schatten gedrängt und die ethisch-politische allein ausgebildet und ihr so viel wie möglich alles Andere untergeordnet wurde, hat am entschiedensten diese Götter ergriffen, und sie zu Vorständen verschiedener Richtungen des menschlichen Lebens, zu einem von den Menschen nur durch größere Kraft verschiedenen Geschlecht von Königen und Helden gemacht, wie die Homerische Poesie es mit großer Folgerichtigkeit durchgeführt hat. In dem Dienste der chthonischen Götter dagegen wendet sich die Betrachtung der Erde und ihrem geheimnißvollen Innern zu, aus welcher das Leben und Gedeihen der Pflanzenwelt, wie der animalischen, hervorzugehen und wieder in ihren Schoos zurückzusinken scheint[41]). Nicht ein gleichmäßiges, beständiger Blüthe und Kraft sich erfreuendes Leben, sondern Entstehen und Vergehen und Erneuerung des Vergangenen ist es, was hier das Gemüth beschäftigt; und an die Stelle einer festen Stimmung und ruhigen Heiterkeit treten hier die entgegengesetzten Empfindungen von Wehmuth und Entzücken, wie sie durch die grade der Betrachtung vorliegenden Momente des Naturlebens angeregt werden[42]). Die gesammten Erscheinungen der orgiastischen Götterverehrung, tiefe Betrübniß, die sich durch Fasten und Trauergebräuche kundthut, ausgelassene Lust, die in üppigen (meist das Geschlechtsverhältniß berührenden) Scherzen ausbricht, gehören ausschließlich dieser Sekte der griechischen Religion an: und während in der gewöhnlichen Volksvorstellung, gleichviel ob in Homerischer oder nachhomerischer Zeit, die Unterwelt immer ihre düstere, abschreckende Farbe behält, mischt sich im chthonischen Cultus mit den Gefühlen der Trauer immer eine Vorempfindung von Wonne, eine geheime Lust, welche den innersten Reiz dieser Art von
Religionsübung ausm[illegible]r die von religiösen Bedürfnissen anger[illegible]diesen chthonischen
Gottheiten nie dahin [illegible]ie in so bestimmte,
klare und anschauli[illegible]u fassen, wie die
olympischen Götter, [illegible]enfallen von Entstehen und Verschwi[illegible]on Tod und Leben,
auf welche die Geda[illegible]chtung immer hinausgehen, sich nach [illegible] des menschlichen Lebens auf der Erde [illegible] Gestalt fassen ließ,
behielt der Dienst [illegible]Götter immer einen
vorwaltenden myst[illegible] Denn grade darauf
beruht das Mystisch[illegible]se Gemüth, dunkeln
Ahnungen des Unb[illegible]gebend, darauf verzichtet sie zu besti[illegible]lten herauszuarbeiten.
Das gestaltenbild[illegible] Phantasie fehlt zwar
auch der mystisch[illegible] aber es erzeugt Gestalten, die scho[illegible]barkeit die Unbestimmtheit ihrer Umri[illegible] ihrer oft ausschweifenden und a[illegible]g ein Ungenügen der
Phantasie an ihr[illegible]nen beurkunden. Ebenso
wenig haben Re[illegible] das Mystische vorwaltete, die Dar[illegible]hlungen mythischer Art
verschmäht; ab[illegible]elche häufig ἱεροὶ λόγοι
genannt werde[illegible]den Gesetzen der erscheinenden Natur[illegible]h alle Schönheit gebunden ist, auf [illegible]se, als die übrige My-

39) Schon Hesiod nennt den Zeus Chthonios (Pluton) neben der Demeter (Opera et dies 465). Bei Pindar, Äschylos und den andern Tragikern ist die Benennung θεοὶ χθόνιοι und der Gegensatz der Ὀλύμπιοι oder οὐράνιοι oder ὕπατοι häufig zu finden. Vergl. Platon, Gesetze VIII. S. 828. In specieller Anwendung wird dies Epitheton, außer dem Zeus als Hades, der Demeter, Kora, dem Hermes und Dionysos gegeben. 40) Einseitig zwar, aber mit genauer Unterscheidung der Culte, stellt Jamblichos im Leben des Pythagoras (Cap. 27. §. 122) Folgendes als Meinung des alten Philosophen auf: Die olympischen Götter sähen auf die Gesinnung der Opfernden; die chthonischen ergötzten sich an κώμοις und θρήνοις, an beständigen χοαῖς, ἐπιφορήμασι und kostbaren ἐναγισμοῖς. Darum heiße der Unterweltgott Pluton. Vgl. Xenokrates bei Plutarch, Von der Isis. Cap. 26. *Augustin.* De Civ. Dei II, 11.

41) Wie [illegible] L. L, V, 10. §. 61) von der Ops mater sagt: [illegible]es peperit et resumit denuo. 42) Daß man nicht einwende, der Schmerz über das Vergehen der Blüthe und Kraft der Natur habe kein echter und wahrer sein können, wenn man dabei das Bewußtsein gehabt, daß in wenigen Monaten die Erneuerung derselben eintreten werde: es liegt in der Natur des religiösen Gefühls, und zwar nicht blos bei dem Dienste der Naturgötter, daß es sich jedem Moment ganz und vollständig hingibt und seine Bedeutung sich in vollem Maße aneignet, ehe es zu einem andern übergeht.

war[25]); ein solcher unterirdischer Raum konnte besonders bei den düstern und schauervollen Scenen der Mysterien mit großem Vortheile gebraucht werden[26]). Dieser Tempel war, wie kein anderer in Griechenland, von dem wir wissen, von einer doppelten Ringmauer umgeben, offenbar in der Absicht, dadurch um so sicherer jeder Entheiligung zu wehren. Wie der Weihetempel auch außerhalb der Mysterienzeit nur Geweihten zugänglich war[27]): so sollte jeder unerlaubte, neugierige oder frevelhafte Zudrang zum Tempel möglichst viel Hindernisse finden. In beiden Ringmauern sind Propyläen angelegt, größere, den athenischen Propyläen der Burg nachgebildet, im äußern Peribolos, kleinere von sehr eigenthümlicher Disposition, in dem innern. Nicht Alles in der Architektur derselben entspricht den Principien der Perikleischen Zeit[28]), und es ist wol möglich, daß noch in römischer Zeit Manches entweder hergestellt oder zugefügt worden ist; wir wissen, daß ein Zeitgenosse Cicero's, sein Vorgänger in der Provinz Cilicien, Appius Claudius Pulcher ein Propyläon zu Eleusis baute[29]). An den kleinen Propyläen nimmt man gewisse Gleise im Fußboden wahr, die besondere Zwecke bei den Festlichkeiten erfüllt haben müssen, ohne daß man sich darüber eine klare Vorstellung verschaffen kann[30]). Auf jeden Fall wurden auch diese Höfe in die Scenerie des eleusinischen Mysteriendrama's mit hineingezogen, da der Tempel, wenn auch im Innern, fast 28,000 □Fuß haltend, doch für die Tausende von Mysten nicht groß genug zu „langem Umherirren und allerlei gefährlichen Wegen" war; auch machen es die bereits angeführten Zeugnisse (§. 23) wahrscheinlich, daß der Tempel die Mysten erst beim Beginne des letzten glänzenden Theils dieses Schauspiels aufnahm. Dann muß man wol annehmen, daß allerlei temporäre Vorkehrungen, namentlich eine Bedachung, angebracht wurden, um diese beiden Höfe für die Vorgänge der Mysterien einzurichten.

25) Da man nicht hoffen darf, auf diesem Wege, durch sorgfältige Erwägung der meist sehr unbestimmten Andeutungen der Alten, und Vergleichung der localen Spuren, bedeutend mehr von den Vorstellungen der Mysterien zu erfahren: so muß man sich dabei beruhigen, daß es noch möglich ist, durch Erforschung des religiösen Ideenkreises, dem die Eleusinien angehörten, sich der Grundvorstellungen zu bemächtigen, von denen diese Mysterien nur eine besondere Entwickelung sein konnten. Freilich hat der eleusinische Demetercultus und Mythus sein Eigenthümliches, ebenso wie der argivische, arkadische, böotische, und es gab Sagen, die man mit den mystischen Gebräuchen so nahe verbunden dachte, daß sie sich nicht anders als durch die Mysterien selbst fortpflanzten. So würde es z. B. sehr willkürlich sein, wenn man Isokrates' Angabe[31]): „Demeter sei den Athenern dankbar wegen Wohlthaten, die nur die Eingeweihten hören durften," auf keine andern Verdienste der alten Bewohner Attika's um die Göttin beziehen wollte, als die Aufnahme derselben im Hause des Keleos. Nicht selten beziehen sich die alten Schriftsteller auf Überlieferungen, welche den Mysterien eigenthümlich waren, namentlich in Beziehung auf den Tod von Göttern[32]). Die Anklagen wegen Mysterienentheiligung bezogen sich zum Theil auf eine unerlaubte Mittheilung heiliger Sagen; insbesondere gilt dies von Äschylos[33]). Auch gab es selbst Götterwesen, welche nur in Eleusis verehrt wurden und ganz und gar diesem mystischen Cultus angehörten, wie die räthselhafte Daeira, welche mythische Person selbst Mutter des Eleusin vom Hermes genannt wurde (s. oben §. 2. Anm. 8). Sie hatte einen eigenthümlichen Cultus in Eleusis, welcher dem der Demeter so zu sagen feindlich gegenüberstand; wenn ihr von dem Daeirites (s. oben §. 11. Anm. 20) geopfert wurde, fand sich die Priesterin der Demeter nicht ein, und durfte nichts von dem Opferfleische kosten[34]). Sie wird eine Tochter des Okeanos genannt[35]), worauf sich wol vornehmlich die Erklärung gründet, daß sie „die feuchte Natur" darstelle[36]), und dadurch zur Schwester der Styx gemacht[37]), mit deren Wesen das der Daeira auch wol am nächsten zusammenhing. Dafür, daß sie mit der Persephone ein und dasselbe Wesen sei, wird schon Äschylos als Zeuge angeführt[38]), und diese Meinung war wol überhaupt im Alterthume die herrschende; jedoch

25) Diese Umstände sind erstens, daß der Boden, den man vorgefunden hat, tiefer als die Vorhalle liegt, zur innern Cella stieg man aber gewiß nicht herab, sondern hinauf; zweitens, daß die Felsenwand im Hintergrunde unten nicht vertical gehauen, sondern abgeböscht ist, was für eine Krypte besser paßt, als für die große und hohe Cella; drittens, daß sich ganz cylindrische, unverjüngte Säulenstücke hier gefunden haben, welche auf eine Art von kurzen, dicken Säulen schließen lassen, welche auch nur für diesen untern Tempelraum paßten. 26) Himerios sagt von einem Frühgestorbenen, der an den Weihen schon Theil genommen hatte (Or. 23. p. 780. *Wernsd.*): *τελεῖται μὲν, ἀλλ' ἐν τῷ κάτω τεμένει . . . οὐ τὸ δᾳδοῦχον πῦρ βλέπων, ἀλλὰ τὰς Ἐριννύων καὶ Ποινῶν λαμπάδας*. Hier ist zwar unter dem *κάτω τέμενος* die Unterwelt gemeint; aber schwerlich konnte Himerios diesen Ausdruck: „das untere Heiligthum," brauchen, wenn es nicht in Eleusis wirklich ein oberes und unteres gab. 27) Dies sieht man deutlich aus Pausanias (I. 38, 6). 28) s. darüber Kugler, über die Polychromie. S. 43. 29) Cicero an Atticus VI, 1; vergl. indessen VI, 6. 30) Nach dem englischen Erklärer der Unedited antiquities wäre die Einrichtung bestimmt gewesen, plötzliche Erscheinungen und Veränderungen zum Schrecken und Staunen der Mysten hervorzubringen: wogegen indessen Hittorff nicht ungegründete Einwendungen macht.

31) Panegyr. §. 28. *Bekker*. 32) So benutzten Manche, wie man aus Plutarch (De Is. et Osir. 25) sieht, die Überlieferungen der Mysterien zum Beweise, daß die Götter menschenähnliche Dämonen seien. Cf. *Cicero*, Tuscul. Quaest. I, 13. — Plato (De republ. II, 378) will es allenfalls dulden, daß ärgerliche Mythenerzählungen in Mysterien, aber so wenigen wie möglich, mitgetheilt werden. 33) s. hauptsächlich Aristoteles, Eth. Nikom. III, 1 mit Eustratios' Commentar, und vergl. Welcker, Äschylische Trilogie. S. 106. 34) *Eustathios* ad Il. VI, 374. p. 648. Rom. Servius (ad *Virgil*. Aen. IV, 58) erzählt ungefähr dasselbe von der Priesterin der Juno in Eleusis, indem, nach Eustathios, Manche die Daeira für die Juno nahmen. 35) *Pausan*. I. 38; cf. *Siebelis* p. 139. *Hesych*. s. v. *Δμεῖα* (alter Schreibfehler für *Δάειρα*). 36) Älius Dionysius bei Eustathius (l. c. p. 648, 40), welcher sich auf *οἱ περὶ τελετὰς καὶ μυστήρια* (allegorisirende Hierophanten?) bezieht. 37) *Pherekydes* ap. *Eustath*. p. 648, 35. 38) Äschylos in den Psychagogen bei den Scholien zu Apollonius Rhodius (III, 847). Lykophron (Alex. 710) setzt Daeira für Persephone. Apollonios nennt die Hekate mit diesem Namen. Als eine fackeltragende Persephone erklärt, nach einer Ableitung von *δαίειν*, die Daeira das Etymol. M. p. 244, 34.

würde, was von den Verhältnissen des Cultus beider Gottheiten bekannt ist, sich nur dann mit der Vorstellung der Persephone vereinigen lassen, wenn man sich diese, als Todtenkönigin, der Demeter abgewandt und feindlich denkt.

26) Kommt es darauf an, die Art der religiösen Begeisterung, welche die Eleusinien weckten und nährten, in allgemeinen Umrissen zu bestimmen: so muß man auf die Grundideen oder Anschauungen des chthonischen Göttercultus zurückgehen. Der Dienst der chthonischen Götter[39]) steht dem der olympischen, wie eine andere Religion, bei den alten Griechen entgegen, wenn auch Vieles auf eine ursprüngliche Einheit und ein Ganzes, in welchem das Eine wesentlich zum Andern gehörte, hinweist; auf der Trennung, der abgesonderten Entwickelung, dem Vorwalten des einen oder des andern Theils, und den Einflüssen, welche dadurch sich auch auf das Gegentheil erstreckten, beruht der größte Theil der Geschichte des religiösen Glaubens der griechischen Nation. Der Dienst der olympischen Götter, unter denen Zeus, Athena und Apollon vorherrschen, geht aus von der bewundernden Verehrung der Mächte, welche auf der lichten Oberwelt zu walten scheinen, besonders im Äther und Lichte; das göttliche Leben erscheint in dieser Anschauungsweise als ein ewig klares, unbesiegtes, reines und erhabenes; zum chaotischen Stoffe verhält es sich mehr wie ordnend und beherrschend, als wie erzeugend und gebärend. Der Charakter dieses Cultus ist von Anfang an heiter, einfach, gleichmäßig, eine ruhige Feierlichkeit und freudige Huldigung[40]). Dieses Cultus haben sich besonders die hellenischen Stämme bemächtigt, welche die meisten Landschaften Griechenlands durch Gewalt der Waffen eingenommen, und die Heiligthümer der frühern, meist pelasgischen Bewohner, zu den ihrigen gemacht haben; und die Umgestaltung, welche die hellenische Religion im Ganzen erfahren hat, wodurch die physische Seite in Schatten gedrängt und die ethisch-politische allein ausgebildet und ihr so viel wie möglich alles Andere untergeordnet wurde, hat am entschiedensten diese Götter ergriffen, und sie zu Vorständen verschiedener Richtungen des menschlichen Lebens, zu einem von den Menschen nur durch größere Kraft verschiedenen Geschlecht von Königen und Helden gemacht, wie die Homerische Poesie es mit großer Folgerichtigkeit durchgeführt hat. In dem Dienste der chthonischen Götter dagegen wendet sich die Betrachtung der Erde und ihrem geheimnißvollen Innern zu, aus welcher das Leben und Gedeihen der Pflanzenwelt, wie der animalischen, hervorzugehen und wieder in ihren Schoos zurückzusinken scheint[41]). Nicht ein gleichmäßiges, beständiger Blüthe und Kraft sich erfreuendes Leben, sondern Entstehen und Vergehen und Erneuerung des Vergangenen ist es, was hier das Gemüth beschäftigt; und an die Stelle einer festen Stimmung und ruhigen Heiterkeit treten hier die entgegengesetzten Empfindungen von Wehmuth und Entzücken, wie sie durch die grade der Betrachtung vorliegenden Momente des Naturlebens angeregt werden[42]). Die gesammten Erscheinungen der orgiastischen Götterverehrung, tiefe Betrübniß, die sich durch Fasten und Trauergebräuche kundthut, ausgelassene Lust, die in üppigen (meist das Geschlechtsverhältniß berührenden) Scherzen ausbricht, gehören ausschließlich dieser Sekte der griechischen Religion an: und während in der gewöhnlichen Volksvorstellung, gleichviel ob in Homerischer oder nachhomerischer Zeit, die Unterwelt immer ihre düstere, abschreckende Farbe behält, mischt sich im chthonischen Cultus mit den Gefühlen der Trauer immer eine Vorempfindung von Wonne, eine geheime Lust, welche den innersten Reiz dieser Art von Religionsübung ausmachte. Indem aber die von religiösen Bedürfnissen angeregte Phantasie bei diesen chthonischen Gottheiten nie dahin gelangen konnte, sie in so bestimmte, klare und anschauliche Vorstellungen zu fassen, wie die olympischen Götter, indem das Zusammenfallen von Entstehen und Verschwinden, die Einheit von Tod und Leben, auf welche die Gedanken in dieser Richtung immer hinausgehen, sich nach keinen Analogien des menschlichen Lebens auf der Erde in eine bestimmte Gestalt fassen ließ, behielt der Dienst der chthonischen Götter immer einen vorwaltenden mystischen Charakter. Denn grade darauf beruht das Mystische, daß das religiöse Gemüth, dunkeln Ahnungen des Unbegreiflichen sich hingebend, darauf verzichtet sie zu bestimmten klaren Gestalten herauszuarbeiten. Das gestaltenbildende Vermögen der Phantasie fehlt zwar auch der mystischen Richtung nicht, aber es erzeugt Gestalten, die schon durch ihre Wandelbarkeit die Unbestimmtheit ihrer Umrisse darlegen, und in ihrer oft ausschweifenden und abenteuerlichen Bildung ein Ungenügen der Phantasie an ihren eigenen Productionen beurkunden. Ebenso wenig haben Religionen, in denen das Mystische vorwaltete, die Darstellung durch Erzählungen mythischer Art verschmäht; aber diese Mythen (welche häufig *ἱεροὶ λόγοι* genannt werden) reißen sich von den Gesetzen der erscheinenden Natur, an welche zugleich alle Schönheit gebunden ist, auf eine viel freiere Weise, als die übrige My-

39) Schon Hesiod nennt den Zeus Chthonios (Pluton) neben der Demeter (Opera et dies 465). Bei Pindar, Äschylos und den andern Tragikern ist die Benennung *θεοὶ χθόνιοι* und der Gegensatz der *Ὀλύμπιοι* oder *οὐράνιοι* oder *ὕπατοι* häufig zu finden. Vergl. Platon, Gesetze VIII. S. 828. In specieller Anwendung wird dies Epitheton, außer dem Zeus als Hades, der Demeter, Kora, dem Hermes und Dionysos gegeben. 40) Einseitig zwar, aber mit genauer Unterscheidung der Culte, stellt Jamblichos im Leben des Pythagoras (Cap. 27. §. 122) Folgendes als Meinung des alten Philosophen auf: Die olympischen Götter sähen auf die Gesinnung der Opfernden; die chthonischen ergötzten sich an *κώμοις* und *θρήνοις*, an beständigen *χοαῖς*, *ἐπιφορήμασι* und kostbaren *ἐναγισμοῖς*. Darum heiße der Unterweltgott Pluton. Vgl. Xenokrates bei Plutarch, Von der Isis. Cap. 26. *Augustin.* De Civ. Dei II, 11.

41) Wie Ennius bei Varro (De L. L. V, 10. §. 61) von der Ops mater sagt: terris genteis omnes peperit et resumit denuo. 42) Daß man nicht einwende, der Schmerz über das Vergehen der Blüthe und Kraft der Natur habe kein echter und wahrer sein können, wenn man dabei das Bewußtsein gehabt, daß in wenigen Monaten die Erneuerung derselben eintreten werde: es liegt in der Natur des religiösen Gefühls, und zwar nicht blos bei dem Dienste der Naturgötter, daß es sich jedem Moment ganz und vollständig hingibt und seine Bedeutung sich in vollem Maße aneignet, ehe es zu einem andern übergeht.

thologie, los, und streben oft recht absichtlich nach dem Seltsamen, Ungeheuern und Räthselhaften. Auf diese Weise war der Grund und die Wurzel aller mystischen Gebräuche und Vereine in Griechenland in der Verehrung der chthonischen Götter gegeben, welcher kein geringeres Alter zugeschrieben werden kann als den olympischen; aber mit diesen innern Gründen mußten noch äußere auf eine ebenso merkwürdige, wie natürliche Weise zusammentreffen, um — zwar keineswegs überall und durchgängig — aber an bestimmten Orten, durch ein Zusammentreffen der dazu nöthigen Bedingungen, diesen mystischen Cultus zu bestimmten Mysterieninstituten zu gestalten. In der Gesinnung und Anschauungsweise jener Stämme, welche Griechenland nach der pelasgischen Zeit besetzten, der Äoler, Achäer, Dorier, auch wol der Jonier, muß eine bestimmte Antipathie gegen die chthonische Religion gelegen haben; denn während wir nirgends von Heiligthümern des Zeus, der Hera, des Poseidon, der Athena u. s. w. hören, welche von den Eroberern der Landschaften, in denen sie lagen, vernachlässigt oder vernichtet worden wären, sind verschiedene Traditionen vorhanden, die darauf hinausgehen, daß der Cultus der Demeter in gewissen Gegenden verabsäumt oder gradezu unterdrückt worden ist[43]); und von dem Dionysosdienste, den man als die jüngste lebendige Entwickelung der chthonischen Religionsweise ansehen darf, ist bekannt, wie er sich nur mit Widerstreben der Hellenischen Stämme von einzelnen Landschaften aus verbreitete, und es oft besonders günstiger Umstände für ihn bedurfte, um ein neues Terrain zu gewinnen.

27) Diese äußere Lage des chthonischen Dienstes bewirkte nun, daß er sich an vielen Orten gegen Außen mehr abschloß, und diejenigen Familien, welche sich dazu hielten, besondere Gemeinen constituirten, zu welchen nur die, welche ausdrücklich durch eine besondere Weihe aufgenommen worden waren, Zutritt erhielten. Solche geschlossene Vereine zur Übung des Demeter- und Dionysoscultus gab es in Griechenland, unter dem Namen τελεταί, ὄργια, θίασοι, in großer Anzahl; aber nur wenige bildeten sich zu großen Mysterieninstituten aus. Dazu gehörte wesentlich, daß entweder die Begeisterung selbst, mit der die Gläubigen einer solchen Gemeine ihres Cultus pflegten, die Würde und Bedeutung, welche sie den Gebräuchen desselben zu geben und zu erhalten wußten, oder auch besonders begünstigende äußere Umstände — und in der Regel wird ein Zusammentreffen von beidem nöthig gewesen sein — dem abgeschlossenen Cultus auch außerhalb Verehrer erwarben, welche sich darum bemühten, in dieselbe Gemeinschaft aufgenommen zu werden, und deswegen regelmäßige Einrichtungen zur Aufnahme dieser Fremdlinge gemacht wurden. In Bezug auf die Eleusinien sind wir durch die oben erörterten Facta (§. 8) anzunehmen genöthigt, daß bereits vor der ionischen Wanderung die von den einheimischen Geschlechtern zu Eleusis, den Triptolemiden, Eumolpiden u. s. w., geübten Gebräuche diese Art von Anerkennung in ganz Attika gefunden hatten, und von den eupatridischen Beherrschern Athens in einen besondern Schutz genommen worden waren. Da es aber unbegreiflich wäre, wie die Eleusinien, wenn sie damals ein öffentliches Staatsfest gewesen wären, hernach sich in ein geheimnißvolles Dunkel hätten zurückziehen, und das, was bereits Gemeingut aller Bürger war, zum Gegenstande eines heiligen Schweigens gegen Ungeweihte machen können: so wird man zugestehen müssen, daß eine eleusinische Telete bereits vor Homer, d. h. jener Sängerschule bei den Äolern und Jonern in Smyrna oder Chios, aus welcher die Ilias und die Odyssee hervorgegangen sind, bestanden habe: wiewol es darum nicht nöthig ist, anzunehmen, daß die eleusinische Demeter bereits den nachmaligen Ruhm unter allen Hellenen erlangt habe. Indessen konnten dem Homer, welcher die Poseidonsopfer der ionischen Könige (des Ἑλικώνιος ἄναξ) aus Anschauung so gut kennt, schwerlich die eleusinischen Sacra, welche dieselben Könige verwalteten, unbekannt sein; und es liegt überhaupt darin, daß Homer als Epiker sich sehr consequent in den Grenzen der olympischen Götterwelt und der darauf beruhenden Vorstellungen hält, gar kein Beweis dagegen, daß nicht Religionsinstitute ganz anderer Art in dem Kreise seiner Kenntniß, und vielleicht selbst seiner thätigen Theilnahme, lagen. Keine Zeit ist so aus einem Holze geschnitten, daß nicht neben herrschenden Richtungen und Vorstellungsweisen andere verbleichende oder erst vordringende vorhanden wären, und selbst des einzelnen Menschen Gemüth ist zu reich an Empfindungen und zu bedürftig für allerlei Anregungen, als daß man glauben könnte, daß das geistige Leben des epischen Sängers in diesem Kreise von Vorstellungen ganz aufgegangen sei. Auf jeden Fall kannte Homer die Göttin der Unterwelt, Persephone, als das Kind der Liebe des Zeus zur Demeter[44]); das ganze Verhältniß der Demeter zu ihrer Tochter, wie sie ihr entrissen und wiedergewonnen wird, konnte ihm nicht unbekannt sein, da dieser Mythus, so zu sagen, das Wesen beider Personen ausmacht. Wenn aber die Herrscherin der Todten zugleich die Tochter der Demeter, dieser mütterlichen, segenspendenden Erdgöttin, ist: so ist damit schon Soviel von dem eigenthümlichen Gedankenkreise des chthonischen Cultus gegeben, daß man sich genöthigt sieht, den

43) s. Herodot's (II, 171) Erzählung von den Thesmophorien in Argos, und die verwandten Überlieferungen des Pausanias (IX, 25) über die kabirischen Weihen in Theben.

44) Zeus' Liebe zur Demeter, Ilias XIV, 326 (wo die Steigerung bemerkenswerth ist; die vornehmsten Göttinnen, von denen große Götter abstammen, stehen zuletzt). Cf. Od. V, 128. Persephone, Tochter des Zeus, Od. XI, 216. Hier müßte man darthun, wer denn nach Homer Sohn oder Tochter des Zeus von Demeter sein könnte (denn keine Umarmung des Zeus ist unfruchtbar), und welche Mutter in alten Dichtern der Persephone gegeben würde als Demeter, wenn man mit Preller (Demeter und Persephone S. 6) es bezweifeln wollte, daß Persephone schon bei Homer die Kora der Demeter ist. (Epikrates [ap. *Aelian.* De N. A. XII, 10] unterscheidet nur die Schwurformeln νὴ τὰν Κόραν und τὰν Φερσέφατταν, nicht die Göttinnen.) Auch bleibt immer das Homerische Beiwort κλυτόπωλος als ein schwer wegzudeutender Zug aus der Geschichte des Raubes (cf. *Homer.* Hymn. in Demetr. v. 18) übrig.

vorhomerischen Griechen bereits eine Vertrautheit mit diesen Ideen zuzuschreiben.

28) Nach diesen Vorbemerkungen über das geschichtliche Verhältniß der Eleusinien zur gesammten Religion der Griechen wenden wir uns zur Erörterung einiger Hauptgedanken, welche in den Mythen und Gebräuchen des chthonischen Cultus liegen, die wir speciell als eleusinisch, wenn auch großentheils nicht als ausschließlich eleusinisch kennen. Der Mythus von dem Raube der Kora durch den Hades und dem Emporsteigen derselben aus der Unterwelt ist offenbar die am klarsten vorliegende, gewissermaßen die ostensible Seite der mit den Heiligthümern von Eleusis verbundenen Traditionen, und auf jeden Fall ein sehr bedeutender Theil des ganzen Ideenkreises. Demeter ist nach sicherer Erklärung, welche die Alten bereits gegeben [45]), die Erde als Mutter, als Gebärerin und liebevolle Pflegerin alles dessen, was auf ihr lebt. Sowie das Gesetz oder vielmehr der innere Trieb der mythischen Religion verlangt, daß diese Muttererde ganz als concretes Wesen, als Person in Charakter und Handlung gefaßt werde: ebenso nothwendig ist es, daß das Kind der Demeter, der Gegenstand ihrer mütterlichen Sorge und Liebe, als ein concretes und persönliches Wesen gefaßt werde, und so tritt an die Stelle der gesammten vegetabilischen und animalischen Productionen die eine Kora. Die Mütterlichkeit der Demeter geht ganz in diesem einen Gegenstande auf (*Δημήτηρ μουνοτόκος*) und verlangt ihn so wesentlich, daß die beiden Göttinnen (*τὼ θεὼ*) im Cultus ganz unzertrennlich erscheinen [46]). Diese Kora ist ebenso wenig eine bloße allegorische Einkleidung der Pflanzen und Thierwelt, wie ein bloßes Geschöpf mythologischer Phantasie; es ist die erste Foderung an den Forscher der alten Mythologie, daß er sich der Nothwendigkeit für den Standpunkt jener Menschen bewußt werde, die hervorbringende Mutter Erde sowol, wie das von ihr Hervorgebrachte als ein persönliches, empfindendes, handelndes Wesen zu fassen. Auch geht bei den Alten nie das Bewußtsein verloren, daß Kora's Hinabgehen und Heraufkommen (*κάθοδος* und *ἄνοδος*), diese beiden Hauptmomente im Cultus der beiden Göttinnen, mit dem jährigen Wechsel im Leben der Pflanzenwelt zusammenhängen, wenn auch das Band in der epischen Ausführung des Mythus, welche dem Vorgange möglichst die Farbe rein menschlicher Handlungen und Begebenheiten gibt, viel lockerer erscheint, als in der einfachen gläubigen Auffassung der mit dem Cultus verbundenen Tradition. Aber auch im Homeridischen Hymnus wird nach dem Vertrage der Götter der Oberwelt und Unterwelt (§. I) die sich jährlich wiederholende Rückkehr der Kora zur obern Welt an die Frühlingszeit angeknüpft. „Wenn die Erde von duftenden Frühlingsblumen aller Orten erblüht, dann wirst du aus dem schaurigen Dunkel hervorkommen, ein großes Wunder für Götter und sterbliche Menschen" (welche also auch alle Jahre die Rückkehr der Kora gewahr werden) [47]). Das Wesen der Kora selbst, in ihrer Verbindung mit der Demeter, ist reizende, volle Jugendblüthe [48]); sie ist eine holde, unter Blumen spielende Jungfrau. Daß das Herabgehen der Kora in den Hades mit dem Verwelken und Vertrocknen der Vegetation — womit das Ausfallen der Samen im Ganzen zusammentrifft — in unmittelbarer Verbindung gedacht wurde, ist im Allgemeinen ebenso klar; doch war hier eine weit größere Verschiedenheit in der speciellen Ansetzung des Jahresepoche möglich.

29) Nach dem Klima Griechenlands zerfällt das Jahr in drei Haupttheile, die auch allein einfache, unzusammengesetzte und wirklich alte Namen haben, die grüne, schöne Zeit des Jahres, *ἔαρ*, auch vorzugsweise *ὥρα* genannt; die trockene, dürre Zeit des Jahres, *θέρος*, im Wesentlichen mit *ὀπώρα* einerlei, die nasse und stürmische Zeit des Jahres, der *χειμών*. Diese drei Zeiten sind sich ungefähr an Länge gleich; nach attischen Monaten kommen auf den Frühling: Anthesterion (der durch seinen Namen schon die sich verjüngende Blüthe der Natur anzeigt), Elaphebolion, Munychion, Thargelion; auf den Sommer: Skirophorion, Hekatombäon, Metageitnion, Boëdromion; auf den Cheimon (der von unserm Winter so sehr verschieden ist): Pyanepsion, Mämakterion, Poseideon, Gamelion, wiewol zu bemerken ist, daß der Pyanepsion noch ein sehr angenehmer Herbstmonat ist. Die Ernte begann nach Hesiod beim Frühaufgange der Pleiaden, welcher damals in die erste Hälfte des Mai (den **11.** Mai des Gregorianischen Kalenders), im Durchschnitte in den Thargelion, traf; sie tritt also am Anfange des *θέρος* ein, welches Hippokrates, Euktemon und Andere vom Aufgange der Pleiaden an rechnen. Doch gilt dies nur von der Landschaft, auf welche Hesiod's Hausregeln sich speciell beziehen, von Böotien; in Attika wurde in der Zeit des peloponnesischen Krieges die Ernte etwas später, im Juni oder Skirophorion, um die Zeit des Solstitiums, gehalten [49]) und die Feste, mit denen die Einbringung der Feldfrüchte abschloß, treffen erst in den Hekatombäon, wie namentlich die Kronien, welche den Charakter eines solchen Erntefestes trugen, den 12. Hekatombäon gefeiert wurden. Die Aussaat dagegen begann nach Hesiod mit dem Frühuntergange der Pleiaden, welcher sich damals am Ende des October (am

45) s. besonders Cicero (De N. D. II, 26) nach den Stoikern. *Δᾶ* als alte glossematische Form für *γῆ* wird besonders durch Äschylos in solchen Stellen, wie *ἄλευ, ὦ Δᾶ*, *Prometh.* 567, *οἶ οἶ Δᾶ φεῦ*, *Eumen.* 805. 836, gesichert, und es ist kein Grund zu einem Zweifel vorhanden. Vergl. Preller, Demeter und Persephone. S. 366. 46) Daher wol die Pythagoreer nach Nikomachos (Arithmet. Theologum. ap. *Photium.*, Cod. 187. p. 143. *Bekker.*) die Zweizahl *Δημήτηρ* und *Ἐλευσινία* nannten; obgleich Jo. Laur. Lydus (Von den Monaten. S. 108) den Grund anders angibt. Vergl. Creuzer, Symbol. IV. S. 542.

47) *Homer.* Hymn. in Demetr. v. 401. Vergl. des Orph. Hymn. 28 (29) auf Persephone V. 12:

*εἰαρινὴ λειμωνιάσιν χαίρουσα πνοῇσιν*
*ἱερὸν ἐκφαίνουσα δέμας βλαστοῖς χλοοκάρποις*
*ἁρπαγιμαῖα λέχη μετοπωρινὰ νυμφευθεῖσα.*

Vergl. auch Hymn. 42 (43). V. 5. 48) Daher der Beiname *Φλοία* nach Hesychios, verwandt dem des Dionysos *Φλεύς* (*Herodian. π. μον. λέξ.* p. 6). 49) Aus Thukydides (II, 71. 78. 79) und andern Stellen kann man darthun, daß der *ἀκμάζων σῖτος* noch vor dem Solstitium, im Skirophorion, anfängt.

26. Oct. nach Gregor. Kalender)[50]) ereignete, und im Durchschnitte noch in den attischen Pyanepsion traf. Zugleich rechnet von diesem Datum Hesiod selbst, wie die meisten alten Schriftsteller, den Anfang des Cheimon. Daß man um diese Zeit den Äcker bestellen müsse, war ziemlich in ganz Griechenland Grundsatz; man nannte die Tage nach dem Untergange der Pleiaden *ἄροτος*; in Böotien hieß davon der dem Pyanepsion entsprechende Monat Damatrios[51]).

30) Fragen wir nun, an welchen Zeitpunkt und welches Geschäft der Agricultur sich die Vorstellung des Hinabgehens der Kora anknüpfte, so wird uns von dem sicilischen Demetercultus, welcher von dem korinthischen und megarischen ausgeht, und einen andern Zweig dieser Religion constituirt als der eleusinische, angegeben, daß darin die Feier der *κάθοδος* mit der Ernte zusammenfiel, wenn die Felder leer wurden und das Getreide eingesammelt wird[52]). Ebenso wurde in Hermione, einem Hauptsitze des chthonischen Cultus, das Fest Chthonia alljährlich in der Sommerzeit gefeiert, und auch in dem Alexandrinischen Dienste beging man Gebräuche, die sich auf den Raub der Kora und die Vermählung mit Hades bezogen, wenn die Felder leer geworden waren, und die Sonne in das Zodiacalbild des Löwen eintrat, im Monate Epiphi[53]). Nach diesen Cultusgebräuchen mag die Fabel sich gestaltet haben, daß Kora bei dem Hades **sechs Monate** im Jahre zubringen solle[54]); diese sechs Monate mögen vom Hekatombäon bis zum Anthesterion, mit Ausschluß der Grenzpunkte, gerechnet worden sein. Aber nach der in Attika und in Eleusis selbst geltenden Form dieses Mythus sollte Kora nur den **dritten Theil** der Jahreszeiten in der Unterwelt zubringen[55]): welcher dritte Theil, man mag dabei das Jahr nach den Monaten in gleiche Theile theilen, oder die bei den Griechen herkömmliche Abtheilung der Jahreszeiten zum Grunde legen, auf keine Weise von der Ernte, sondern nur von der **Saatzeit** an gerechnet werden kann, welche durch den etwa vier Monate währenden Cheimon von der *ἄνοδος* der Kora getrennt ist. An die Saat, bei welcher die Samen der Pflanzen dem Schooße der Erde übergeben wurden, um durch Ersterben und Fäulniß den Keim eines neuen Lebens zu nähren, knüpfte sich die Vorstellung von dem Hinabsinken des Naturlebens in eine geheimnißvolle Todtenwelt sehr natürlich an; nach Plutarch verrichteten die Alten bei der Saat viele Gebräuche nach Art Begrabender und Trauernder[56]); und wenn der Raub der Persephone in die Zeit der Herbst-Tagundnachtgleiche gesetzt wird[57]), so ist damit dieselbe Epoche gemeint. Am genauesten entsprechen dem Zeitverhältnisse der *κάθοδος* und *ἄνοδος* der Kora die beiden athenischen Feste der **Thesmophorien** und **Anthesterien**, zwischen denen genau auf den Tag **vier** Monate liegen, indem die Thesmophorien in der Stadt Athen vom **11.** bis zum **13.** Pyanepsion[58]), und ebenso die Anthesterien vom **11.** bis zum **13.** Anthesterion gefeiert wurden. Daß aber die Thesmophorien ein Saatfest und zugleich ein Trauerfest vorstellten, welches sich, in diesem Kreise von Cultusideen, nur auf die Trennung der Demeter von ihrer Tochter beziehen kann, ist bekannt; und von den Anthesterien läßt es sich wenigstens höchst wahrscheinlich machen, daß die geheimeren Gebräuche, welche im Innern des Tempels von der Frau des Archonkönig und den **14** Gerären begangen wurden, sich auf die aus der Unterwelt emporkommende Kora als Braut des Dionysos bezogen[59]).

31) Mit den Anthesterien fielen die **kleinen Mysterien** ziemlich in dieselbe Zeit, und können auch nur eine Feier der *ἄνοδος* gewesen sein, da sie sich vornehmlich auf Kora und Dionysos bezogen (§. 15). Was aber das große eleusinische Fest anlangt, so ging die Anordnung desselben offenbar von einer Feier der *κάθοδος* aus; bei der Verfolgung der vom Hades geraubten Tochter kam ja eben Demeter zu den Eleusiniern und ertheilte ihnen ihre Weihen; Alles, was sich auf die *κάθοδος* bezieht, ist in dem Homeridenhymnus so ausgemalt, daß man darin überall Beziehungen auf verrichtete Cultusgebräuche wahrnimmt. Clemens von Alexandrien spricht von den Eleusinien als einem mystischen Drama, wor-

50) Die Tage des Gregorianischen Kalenders sind nach Ideler angegeben; die übrigen Data sind alle bekannt. 51) **Plutarch**, Von der Isis. Cap. 69. 52) *Diodor*. V, 4: *τῆς μὲν γὰρ Κόρης τὴν καταγωγὴν ἐποιήσαντο περὶ τὸν καιρὸν, ἐν ᾧ τὸν τοῦ σίτου καρπὸν τετελεσιουργῆσθαι συνέβαινε.* Cf. *Ebert*, *Σικελιῶν*. p. 19 sq. 53) Scholien zu **Arat's** Phänom. V. 150. Wenn Clemens von Alexandria (Protrept. c. 2. p. 5 *Sylb.* 14 *Pott.*) Recht hat, die Skirophorien (im Skirophorion) ebenso auf den Raub der Kora zu beziehen, wie die Thesmophorien (im Pyanepsion): so würden sie ebenfalls in diese Classe gehören. Sicher ist indessen nur, daß in den Skirophorien ein Cerealisches Element in den Pallascultus verwebt war; s. in dieser Encyklopädie: Pallas Athene. 54) *Ovid*. Met. V, 564 sq. Fast. IV, 613 und sonst. 55) *Homer*. Hymn. in Demetr. v. 388 sq.: *εἰ δ' ἐπάσω, πάλιν αὖτις ἰοῦσ', [ὑπὸ κεύθεσι γαίης] οἰκήσεις ὡρέων τριτάτην μ[.........] τὰς δὲ δύω παρ' ἐμοί τε κ[αὶ ἄλλοις ἀθανά]τοισιν.* Die Ausfüllung des zweiten Verses ist sehr zweifelhaft; unmöglich kann aber *μέγαν εἰς ἐνιαυτόν* gestanden haben, da der *μέγας ἐνιαυτὸς* immer ein größerer cyklischer Jahreskreis, z. B. eine Ennäteris, ist, aber nicht ein einfaches gewöhnliches Jahr. Vielleicht hieß es: *πάλιν αὖτις ἰοῦσ' εἰς δῶμ' Ἀΐδαο Οἰκήσεις ὡρέων τριτάτην μὲν ὑπὸ χθονὶ μοῖραν.* Vergl. V. 445.

56) **Plutarch**, Von der Isis. Cap. 70. (T. IX. p. 198. *Hutten*): *πολλὰ θάπτουσιν ὅμοια καὶ θρηνοῦσιν ἔπραττον* (οἱ παλαιοί). 57) *Sallust*, De diis et mundo. p. 251 (in **Gale's** Opusc. mythologica). 58) So nach den neuen Aufklärungen in den Scholien von Ravenna (ad *Aristophan*. Thesmophor. v. 80). Wo dagegen die Thesmophorien ein Sommerfest waren, wie auf der Kadmea in Theben (*Xenophon*. Hell. V, 2. 29), müssen sie sich an die Ernte angeknüpft haben. 59) Denn wen konnte wol die **Frau des Königs**, welche dem Dionysos **anverlobt** wurde (der Redner gegen die Neära S. 1383), vorstellen, als die **Kora**? Preller (Demeter und Persephone. S. 390) stimmt in der Hauptsache über die Bedeutung der Anthesterien überein, aber findet es wahrscheinlicher, daß die Basilissa bei diesem Gebrauche **Stadt und Land** repräsentirte. Eine solche Vermählung einer Stadt mit einem Gotte, nach Art des Doge von Venedig mit dem adriatischen Meere, hat wol gar keine Analogien im echten griechischen Alterthume. — Man muß den Anthesterientempel mit dem *Νυμφών* bei Sikyon vergleichen, wo Statuen des Dionysos und der Kora (als des Brautpaares) und der Demeter (als der Brautmutter) aufgestellt waren; auch hier besorgten nur Frauen den Cultus. *Pausan*. II, 11, 3. Nach Cicero (De N. D. II, 24, 62) konnte man ex mysteriis sehen, was die Verbindung des Liber mit der Ceres und Libera bedeute.

in man bei Fackelglanz das Herumirren, den Raub und die Trauer der Gottheiten schaute (§. 22. Anm. 8). Nun wurde aber die *κάθοδος* nach der Überlieferung desselben Hymnus, wie eben gezeigt worden ist (§. 30), in die Zeit der Saat gesetzt; auch liegt die Ernte von der zweiten Hälfte des Boëdromion, in welcher die Eleusinien gefeiert wurden, zu entfernt, um Anlaß und Gegenstand dieses Festes zu sein; folglich werden die Eleusinien zu den Saatfesten zu rechnen sein [60]). Dies wird vollkommen durch Plutarch's Bemerkung bestätigt, aus den eleusinischen Mysterien erhelle, daß die Alten auch noch früher als um den Untergang der Pleiaden, d. h. also noch vor dem Pyanepsion, im Boëdromion, die Aussaat bestellt hätten [61]). Auch enthält der oben schon benutzte athenische Opferkalender eine deutliche Hinweisung darauf, daß mit den Demeteropfern am 17. Boëdromion ein Gebrauch verbunden war, wobei man — vielleicht nur zum Scheine — Weizen und Gerste aussäete [62]). Hiernach wird es auch sehr wahrscheinlich, daß die eine von den drei heiligen Ackerungen der Athener (*ἱεροὶ ἄροτοι*), die, welche auf dem rarischen Felde stattfand, während der Zeit des eleusinischen Festes eintrat [63]); wahrscheinlich dachte man sich die Saat noch während der Trauerzeit der Demeter (ehe der Vertrag der obern Göttin mit dem Hades geschlossen wird), ausgestreut, aber mit der Hoffnung, daß sie bald zum Zeichen der Versöhnung aufgehen werde [64]). Merkwürdig bleibt es immer, daß das eleusinische Fest so früh gefeiert wurde, daß es mehr als den dritten Theil des Jahres von den Anthesterien und kleinen Eleusinien (und eher kann doch das Aufblühen der Pflanzenwelt in Griechenland nicht angesetzt werden) entfernt lag; es ist wol möglich, daß es blos um äußerer Conveniențen willen, etwa um nicht mit den Thesmophorien zusammenzutreffen, vom Pyanepsion in den Boëdromion zurückgeschoben worden ist. Auf jeden Fall blieben auch die Eleusinien weit weniger als die Thesmophorien bei dem Act des Raubes der Kora stehen, und gaben darum auch den Trauergebräuchen keine so große Ausdehnung; sie müssen ebenso gut die *ἄνοδος* der Kora in sich begriffen haben, wie schon das Verhältniß zu den, ihnen untergeordneten, kleinen Mysterien von Agra lehrt; ohne dies wäre die Seligkeit, welche die Eleusinien den Eingeweihten verlieh, gar nicht zu erreichen gewesen.

32) Ehe wir nun zu den innern geistigen Beziehungen, welche sich an die Schicksale der Kora anknüpfen, übergehen, müssen wir noch, bei der physischen und den Landbau betreffenden Seite stehen bleibend, eine spätere, aber doch bei den Athenern und in Eleusis selbst in Gang gekommene Vorstellung berücksichtigen. Ursprünglich bedeutet offenbar der Raub und die Rückkehr der Kora nichts als den jährigen Untergang und die Erneuerung der Vegetation; indem dies zum Mythus wird, muß zugleich der immer wiederkehrende Vorgang als einmalige Handlung gefaßt werden; einmal wird Kora zuerst geraubt, und darauf der Vertrag geschlossen, daß sie nun alle Jahre einen Theil der Zeit bei dem Hades zubringen sollte. Indem die Eleusinier sich den Ruhm zueigneten, die trauernde Demeter bei sich aufgenommen zu haben, wollten sie damit zunächst nur ausdrücken, wie ehrwürdig ihre von der Gottheit selbst gestiftete Feier sei; die Lebhaftigkeit der Mitempfindung an den Leiden der Demeter gestaltete sich in der Weise der Mythologie als eine persönliche Erfahrung und Überlieferung der alten Fürsten von Eleusis, und daß auf dem rarischen Felde zunächst das Getreide, das bis dahin unfruchtbar in der Tiefe gelegen, wieder aufgeht [65]), ist nur ein specielles Zeichen für die Eleusinier, daß von nun an die Macht der Unterwelt der Leben und Gedeihen gebenden Göttergewalt immer zu rechter Zeit weichen werde. Was mit dem Heraufkommen der Kora wesentlich identisch und nur ein Theil davon ist, wird in mythischer Ausdrucksweise als ein besonderes untergeordnetes Factum damit in Verbindung gebracht [66]). Hätten aber die alten Eleusinier sich die Sache schon so vorgestellt, daß Demeter ihnen zuerst das Geschenk der Cerealien verliehen, und durch ihren geliebten Triptolemos über die Erde verbreitet habe,

60) Preller (Demeter und Persephone. S. 119) behauptet in Beziehung auf den eleusinischen Mythus, daß Persephone mit dem Spätsommer gehe, wenn die Früchte von den Feldern verschwinden; aber legt dabei keine genaue Bestimmung der Erntezeit zum Grunde. Auch schließt er daraus, daß der Spätsommer oder *χειμών* (?) die dritte Jahreszeit heiße, daß diese Dichtung vor der Zeit des Astronomen Meton entstanden sein müsse, durch den der Anfang des attischen Jahres auf den Neumond nach der Winter-Sonnenwende gesetzt wurde. Allein der Anfang des bürgerlichen Jahres in Athen war im Meton'schen Kalender und schon lange vorher (wie die schöne Erörterung von Böckh über den Zeitpunkt der marathonischen Schlacht gezeigt hat) auf den Neumond nach dem Sommersolstitium fixirt, wonach indessen der *χειμών* noch viel weniger als letzte Jahreszeit herauskommt, als wenn das Jahr mit dem Wintersolstiz schloß. Die Sache ist offenbar die, daß der Sänger des Hymnus, indem er das *ἔαρ* als erste, das *θέρος* als zweite, den *χειμών* als dritte Jahreszeit in Gedanken hat, dabei gar nicht auf den bürgerlichen Kalender der Athener, sondern nur auf die natürliche Folge der Jahreszeiten Rücksicht nimmt. 61) Plutarch im Commentar zu Hesiod (Fragm. 23. T. XIV. p. 301. *Hutten*), aus Proklos zu Hesiod (Op. et dies 389): *οἱ δὲ ἀρχαῖοι καὶ πρωϊαίτερον* (als Hesiod angibt, *μετὰ Πλειάδα*) *ἔσπειρον, καὶ δῆλον ἐκ τῶν Ἐλευσινίων τελετῶν.* — Auch die sicilischen Griechen feierten, von der *καταγωγὴ* der Kora getrennt, ein Demeterfest im Anfange der Saatzeit zehn Tage lang mit *αἰσχρολογία*. *Diodor.* V, 4. Ebert (*Σικελιῶν* p. 24) setzt darnach die syrakusischen Thesmophorien in den Februar oder März — offenbar sehr irrig. 62) Corp. Inscr. Graec. n. 523. Vergl. oben §. 16. Die hierher gehörige Stelle wird so zu verbinden und zu interpungiren sein: *Βοηδρομιῶνος γί Νέφθυϊ καὶ Οσίριδι ἀλεκτρυόνα· καρπώσεις σπείρων πυροὺς καὶ κριθὰς σπένδων μελίκρατον ζί Δήμητρι, Κόρῃ δέλφακα ἀνυπερθέτως*; d. h.: „Am 13. Boëdromion bringe dar der Nephthys und dem Osiris einen Hahn. — Fruchtopfer, beim Säen des Weizens und der Gerste, nebst Libation einer Honigspende, am siebzehnten der Demeter; der Kora ein Ferkelopfer ohne Aufschub." Vergl. die Wortstellung Z. 21: *Γαμηλιῶνος κιττώσεις Διονύσου θί.* 63) s. *Plutarch.* Conjugial. praecept. T. VII. p. 425. *Hutten.*

64) Cf. *Homer.* Hymn. v. 309 et 452. 65) Dies will offenbar der Hymnendichter (V. 450 fg.) andeuten. 66) Daß Naturerscheinungen, welche als mythische Ereignisse ausgedrückt werden, mit diesen Ereignissen selbst verbunden und als Nebenumstände derselben erzählt werden, ist in der Mythologie so gewöhnlich, daß man es als eine der wichtigsten Figuren der mythischen Redeweise bezeichnen muß.

so konnte unmöglich der Homeride, welcher für das Fest selbst den Hymnus dichtete, diese große Auszeichnung der Athener unerwähnt lassen, und noch weniger sie **gradezu in Abrede stellen**, indem er die Cultur von Weizen und Gerste schon vor der Ankunft der Demeter in Eleusis als allgemein verbreitet setzt. Gewiß ist die Sage von Triptolemos als einem Lieblinge der Demeter alt, und sein Name, von dem dreimal umgepflügten Brachacker abgeleitet (§. 5), sichert seine Bedeutung als eines Heros der Agricultur, dessen Arbeit Demeter selbst unterstützt und segnet: aber die Idee, daß Triptolemos allen Völkern das Getreide gebracht und dadurch den Grund zur Humanität und Gesittung gelegt habe, gehört wol erst einer Zeit, in welcher ein pragmatischer Sinn, der in der Mythologie die Anfänge der Civilisirung aufsuchte, sich der alten Überlieferungen zu bemächtigen anfing. Wenn man auch frühzeitig das Bewußtsein hatte, daß ohne Ackerbau der Mensch sich in einem rohen und traurigen Zustande befinde: hatte man daraus doch noch nicht die patriotisch eitle Sage von der Verbreitung der Früchte der Ceres von Attika aus gebildet. Erst die Tragiker [67]) unter den griechischen Dichtern, und von Kunstwerken auch nur Vasengemälde und Reliefs des verfeinerten, graziösen Styls können als Zeugnisse des Mythus aufgeführt werden; jedoch gewann er — wie so manche andere von den Athenern umgebildete und zu ihrem Ruhme gedeutete Sagen — durch die überwiegende Macht der attischen Bildung großes Ansehen unter den Hellenen, und der Daduch Kallias durfte die Wohlthaten, die sein Vorfahr Triptolemos allen Hellenen erwiesen, in der Zeit der Schlacht von Leuktra selbst vor lakedämonischen Zuhörern rühmen [68]). Auch aus den eleusinischen Mysterien hörten manche Geweihte, welche in gewissen Schulen der Philosophie gebildet waren, namentlich wol Peripatetiker, besonders dies heraus, daß die Gottheit den Menschen mit dem Ackerbaue den Grund und Anfang aller Cultur und Humanität (initia in dem Sinne von **principia humanitatis**) verliehen habe; und selbst Cicero hat im Ganzen keine andere als diese — im Vergleiche mit Pindar und Sophokles Gedanken — ziemlich schale Weisheit aus diesen Weihen gewonnen [69]).

33) Viel tiefer gewurzelt ist im Cultus der eleusinischen Demeter die symbolische Beziehung zwischen den Handlungen des **Ackerbaues** und dem Schicksale des **menschlichen Lebens**. Hier liegen uralte Vorstellungen zum Grunde, ältere zum Theil, als die nationale Entwickelung des griechischen Volkes für sich, da sie als ein gemeinschaftliches Erbe und Eigenthum der Griechen und italischen Völker erscheinen. Die Bestattung der Todten geht bei den Griechen durchaus von der **Beerdigung** aus; und auch in der Zeit, wo Verbrennung der Leichname allgemein geworden war [70]), blieb doch Manches von den Gebräuchen der Beerdigung übrig, und diesen Gebräuchen, als dem ältesten und ursprünglichsten Theile der Todtenbestattung, kam auch allein eine religiöse Heiligkeit zu. Die Bestatteten hießen in Rom humati, in Athen in religiöser Sprache *Δημήτρειοι*, der Mutter Erde angehörig [71]). Das Bewerfen mit Erde war die heiligste Pflicht gegen den Todten, welche den nächsten männlichen Verwandten, den *ἀγχιστεῖς*, oblag; der attische Heros der Agricultur, Buzyges, soll die verflucht haben, welche diese Pflicht versäumten [72]). Grade so hatten in Rom die Verwandten die Hauptpflicht, auf die Gebeine des Todten eine Scholle zu werfen (gleba in os injecta) [73]); dies hieß in der Sprache der Pontifices inhumari [74]). Daran schloß sich in Attika ein anderer Gebrauch, den schon Kekrops eingeführt haben sollte; wenn die Agnaten die Erdscholle auf den Todten geworfen hatten, wurde Getreidesamen darauf gestreut [75]). Cicero denkt sich die Bedeutung dieses Gebrauchs so, daß dadurch das Innere der Erde zwar den Todten als ihre Stätte überliefert, aber die Oberfläche durch die Saat gewissermaßen von dem Fluche des Todes befreit und dem Leben zurückgegeben werden solle. Aber im Zusammenhange der attischen Religion wird man es gewiß weit natürlicher finden, daß die Be-

---

67) s. besonders **Euripides**, Hiket. V. 30: . . . . *τυγχάνω δ' ὑπὲρ χθονὸς ἀρότου προθύουσ' ἐκ δόμων ἐλθοῦσ' ἐμῶν πρὸς τόνδε σηκὸν* (der eleusinischen Demeter nämlich), *ἔνθα πρῶτα φαίνεται φρίξας ὑπὲρ γῆς τῆσδε κάρπιμος στάχυς.* Äthra hat offenbar nach Euripides in Eleusis *προηρόσια* geopfert; solche wurden also wol auch später hier dargebracht. Die frühere Wildheit wurde der durch den Ackerbau herbeigeführten Humanität auch in Sophokles' Triptolemos entgegengesetzt; jene repräsentirt der Getenkönig Charnabon. *Καὶ Χαρναβῶντος, ὃς Γετῶν ἄρχει τανῦν* bei *Herodian. π. μον. λέξ.* p. 9, 30. *Dind.* ist bereits in den Prolegomenen zu einer w. M. S. 201 emendirt. — Die römischen Dichter gefallen sich — wahrscheinlich nach dem Vorgange der Alexandriner — in einer **idyllischen** Behandlung der Fabel, wonach Keleos vor der Ankunft der Göttin ein schlichtes Bäuerlein ist, das sein Leben gar elend fristet; s. *Ovid.* Fast. IV, 507; vergl. *Virgil*, Georg. I, 165. 68) *Xenophon.* Hellen. VI, 3, 6. 69) *Cicero*, De legg. II, 14. Indessen erkennt Cicero doch neben der ratio cum laetitia vivendi auch die cum spe meliore moriendi in den Mysterien. In den Verr. Act. II. l. V, 72 faßt er die Mysterien nur als die initia vitae atque victus feiernd, welche Ceres den Menschen verliehen. Multa in mysteriis tradi, quae nisi ad frugum inventionem non pertineant, sagt Varro bei Augustin (C. D. VIII, 21).

70) Hierbei ist übrigens zu bemerken, daß man daraus, daß in Athen und andern Theilen von Griechenland die Todten in ihren *θήκαις* eine bestimmte Richtung gegen diese oder jene Himmelsgegend erhielten, nicht ohne Weiteres auf vollständige Beerdigung des unverbrannten Leichnams schließen darf (wie **Preller**, Demeter und Perseph. S. 219). Man legte auch die aus dem Feuer des Rogus übriggebliebenen Gebeine nach bestimmten Observanzen in steinernen Särgen zusammen, wie die attischen Gräber zeigen. Seit Homer's Zeit war wol in Griechenland die Verbrennung der Todten allgemein herrschende Sitte. 71) *Plutarch.* De fac. in orb. lun. c. 28. p. 91. In Sparta opferte man der Demeter am zwölften Tage nach dem Tode (*Plutarch.* Lykurg. 27). 72) Schol. ad *Sophocl.* Antig. 255. *Aelian.* V. H. V, 14. Die Erklärer von Horaz Carm. I, 28, 23. 73) Den Ausdruck: glebam ossibus injicere, braucht Valerius Maximus (V, 3. ext.) auch von den Athenern. 74) *Varro*, De L. L. V, 4. §. 23. *Cicero*, De legg. II, 22 nebst den Erklärern von Turnebus an. 75) *Cicero*, De legg. II, 25. §. 63: Nam et Athenis iam . . . a Cecrope, ut aiunt, permansit hoc ius terra humandi, quam quum proximi (*οἱ ἀγχιστεῖς*) iniecerant obductaque terra erat, **frugibus obserebatur**, ut sinus et gremium quasi matris mortuo tribueretur, solum autem frugibus expiatum vivis redderetur.

stattung selbst als eine Saat dargestellt, und dieselben Hoffnungen, welche sich an das ausgestreute Samenkorn anknüpfen, auf den Todten übertragen werden sollten. Sehr bemerkenswerth ist dabei auch die symbolische Beziehung des Schweinopfers zu den Gottheiten der Erde und Unterwelt als ein den Italern und Griechen gemeinsamer Glaubensartikel, der bei den Römern nicht erst von der Einführung der Graeca sacra Cereris abgeleitet werden kann. In Rom wurde vor dem Leichname, wahrscheinlich bei der glebae injectio, der Ceres ein Schwein, die porca praesentanea, geopfert; und wenn der Gebrauch der glebae injectio nicht vollständig vollzogen oder irgend ein Fehler dabei gemacht worden war, mußte vor der Einsammlung oder dem Genusse der neuen Früchte des Landes die porca praecidanea (praecidaria) dargebracht werden[76]); offenbar weil man glaubte, daß die Erdgöttin durch die Schuld gegen die Todten beleidigt ihren Früchten nicht das rechte Gedeihen für die Menschen zukommen lasse. Daß man auch in Griechenland bei den Herbst- und Saatfesten der Demeter Schweine opferte oder in Gruben warf, ist in dieser Abhandlung an mehren Stellen (§. 6. 20) nachgewiesen worden; und da bei den Saatfesten Trauer- und Bestattungsgebräuche geübt wurden[77]), so lag die Beziehung des Schweineopfers auch zu den Todtengöttern nahe. Als Mittel den Zorn der Erdgottheiten zu sühnen, ging es auch auf die Reinigungsgebräuche der Alten, namentlich auf die Mordsühne, über[78]).

34) Diese Erörterung zeigt hinlänglich, wie nahe den ältesten Athenern die Combination der Handlungen des Ackerbaues und der Wechsel im Leben der Vegetation mit dem Leben und Tode der Menschen lag. Darum ist die Tochter der Demeter, die im Wechsel blühende und absterbende Natur, Kora-Persephone, auch die Königin der hingeschiedenen Menschen, der in die Unterwelt hinabgestiegnen *ψυχαί:* woraus beinahe nothwendig folgte, daß, wie der Persephone selber, so auch den Gestorbenen ein neues Leben, irgend eine Art von Palingenesie, bestimmt sei. Der Glaube an eine gestorbene und doch ewig lebende Gottheit erschien (ähnlich wie in der christlichen Religion) als sicherste Basis des Glaubens an Unsterblichkeit[79]). An das Fest der Anthesterien, welches sich auf die *ἄνοδος* der Kora bezog (§. 30), knüpfte sich auf eine rein abergläubische Weise die Vorstellung an, daß alsdann (mit der Persephone) auch die Geister der Gestorbenen aus der Unterwelt emporkämen; man nannte deswegen einen oder mehre Tage der Anthesterien traurige oder unreine Tage (*μιαραὶ ἡμέραι*)[80]), grade wie man in Rom an den Tagen, wo der mundus, der alte unterirdische Kornbehälter, geöffnet wurde, die Manen heraufkommend dachte und darum diese Tage für nefastos hielt[81]). In den Eleusinien muß diese Vorstellung auf eine edlere Weise, vielleicht nicht ohne einigen Einfluß einer gewissen theologischen Speculation, ausgebildet worden sein, wie man aus den oben (§. 21) angeführten Zeugnissen entnehmen kann; der Tod muß als Anfang eines neuen Lebens[82]), als Vorstufe eines freudigern Daseins aufgefaßt worden sein, wiewol es durchaus zweifelhaft ist, ob die eleusinischen Weihepriester in der Ausführung dieses Gedankens und Beschreibung der stufenartigen Entwickelung und Reinigung der Seelen so weit gegangen sind als die Orphischen Mysterienvorsteher und Sänger (deren Dogmatik uns darin weit vollständiger vorliegt), und namentlich ob sie die Vorstellung einer Wanderung der Geister durch mehre Körper, die sogenannte Metempsychose oder besser Metensomatose, dabei zum Grunde gelegt haben[83]). Daraus darf man den eleusinischen Weihen keinen so großen Vorwurf machen, daß sich bei der großen Masse der Geweihten die Vorstellung fortsetzte, nur für sie werde dort unten eine neue Sonne leuchten; die Ungeweihten aber im Schlamme (*ἐν βορβόρῳ*) stecken. Denn da die Geweihten allein die Zuversicht hatten, in ein neues und schöneres Leben zu treten: so war es in der That für sie allein da, und der Unterschied in der subjectiven Auffassung mußte ihnen als eine objective Verschiedenheit ihres Looses erscheinen. Doch fehlt es nicht an Äußerungen, die sich eben-

---

76) ***Festus*** p. 35. *Urs.* [Praecidanea porca produ]cta syllaba [secunda pronuncianda est. Ea] ut ait L. Cin[cius, quod antequam novam frugem praeciderent, fa]miliae pur[gandae causa immolatur prae]cidanea dicitur. [Sed aliter de ea re . . . . . . . .] quod genus hostiae quod [antea caeditur, quam novam frugem capiant, prae]cidarium appellabant. Zur Begründung der hier angenommenen Ergänzungen und weitern Erklärung ist Cato (De R. R. 134), Gellius (N. A. IV, 6) und Marius Victorinus (p. 2470. *P.*) zu vergleichen. ***Festus*** p. 60. *Urs.* Praesen[tanea] porca dicitur, ut ait Veranius, quae familiae purgandae causa Cereri immolatur, quod pars quaedam ejus sacrifici fit in conspectu mortui ejus, cujus funus instituitur. Cf. ***Festus***, Plena sue p. 47. Porcam auream p. 48. Die praecidanea porca war freilich nur nöthig: si qui familiam funestam aut non purgaverant, aut aliter eam rem quam oportuerat procuraverant (nach Gellius a. a. O.); aber die praesentanea gehört zum justum funus, daher P. Mucius Scävola auch bei dem ins Wasser geworfenen Todten, wo die familia pura ist, doch ein Schweineopfer für nothwendig halten konnte, und bei Cicero (De legg. II, 22. §. 57) porcam heredi esse contractam festzuhalten sein wird. 77) s. Plutarch in der §. 30. Anm. 56 angeführten Stelle. 78) Äschylos, Eumeniden von Müller. S. 146. Der Widder dagegen ist das altherkömmliche Sühnopfer des Zeus Laphystios, Meilichios oder Chthonios.

79) Dies zeigt am deutlichsten Cicero (Tuscul. I, 13, 29) nach dem ganzen Zusammenhange der Stelle: Quaere quorum demonstrantur sepulcra in Graecia; reminiscere, quoniam es initiatus, quae traduntur mysteriis: tum denique quam hoc late pateat intelliges. Sed qui nondum ea, quae multis post annis tractari coepissent, physica didicissent, tantum sibi persuaserant, quantum natura admonente cognoverant. Cf. *Boeckh*, Index Lectt. Berolin. 1830. April. p. 4 sq. 80) ***Photios*** s. v. *μιαρὰ ἡμέρα* und ***Hesych.*** s. v. *μιαραὶ ἡμέραι.* 81) Etrusker III, 4, 9. Th. II. S. 96. Auch die griechischen Todtensacra, welche *Γενέσια* und *Ὡραῖα* heißen, enthalten — wie diese Namen selbst anzeigen — verwandte Gedanken. 82) Es ist in der Pindarischen Stelle: *οἶδεν μὲν βίου τελευτάν, οἶδεν δὲ διόσδοτον ἀρχάν* unmöglich, den Lebensanfang auf etwas anderes als den Eintritt in ein neues Leben zu beziehen. Das Princip der Ordnung und Sittigung, welches im Ackerbaue gegeben sei (Preller, Demeter und Perseph. S. 236), kann damit nicht gemeint sein. — Nach der bekannten Sage bei Euripides (Hercul. fur. 613) läßt sich Herakles deswegen in die Eleusinien einweihen, um die Unterwelt gefahrlos besuchen zu können. 83) Creuzer (in der neuen Bearbeitung der Symbolik und Mythologie. 1. Bd. 1. H. S. 163) legt diese Ansicht den eleusinischen Geheimnissen unter; jedoch ohne Zeugnisse.

falls auf die Mysterien gründen, nach denen jene Freuden nur „den Gerechten" zu Theil werden[84]), und der βόρβορος als Strafe für mannichfaltige Vergehen bezeichnet wird[85]). Darum ist auch Triptolemos unter die Richter der Unterwelt aufgenommen worden, welche die Gerechten und Ungerechten zu scheiden haben[86]). Auch an solchen Äußerungen fehlt es nicht, und zwar bei den Athenern selbst, welche Tugend und Gerechtigkeit als eine beabsichtigte Folge der Einweihung auffassen[87]). Höchst sinnvoll ist jedenfalls das von den Danaiden hergenommene Bild, womit schon Polygnot in seinem berühmten Gemälde der Unterwelt in der Lesche der Knidier zu Delphi den Zustand der Uneingeweihten bezeichnete; das rastlose Herbeischleppen von Wasser mit zerbrochenen Scherben in ein leckes Faß sollte offenbar das Unbefriedigende und in sich Nichtige eines Strebens nach äußern Vortheilen, ohne die innere Beruhigung und Versicherung, welche die Weihen gewährten, ausdrücken[88]).

35) Alle bisher entwickelten Gedanken knüpften sich noch blos an den Raub und die Rückkehr der Kora an, und doch ist dies nur die eine, wie gesagt, mehr ostensible Seite der Mysterien. Da Eleusis, nach Seneca's Ausdruck, selbst seinen Mysten Manches für spätere Eröffnungen aufbehielt[89]): so können wir um so weniger erwarten, daß uns alle Partien der heiligen Tradition gleich klar sein werden. Merkwürdig ist erstens, und ganz im Charakter der mystischen Religionen, daß die Hauptwesen in diesen geheimern Mittheilungen gar nicht den scharfbestimmten, gleichsam plastischen Charakter behaupteten, den sie im äußern Mythus tragen, sondern in einander überfließen und ihre Rollen zu tauschen scheinen. Demeter selbst wird nebst der Kora, nach einer bei Eubuleus erwähnten Sage (§. 6. Anm. 57), in die Tiefe hinabgerissen, und die Mutter des Lebens auf der Oberwelt dadurch zu einer Unterweltgottheit. Die Stelle, wo dies geschehen sein soll, hieß wahrscheinlich — nach einer Andeutung des Minucius Felix — das Grab der eleusinischen Demeter[90]). Dagegen muß Aïdes, welcher im Homerischen Hymnus ganz als der unerbittliche, furchtbare Beherrscher der Todten erscheint, in Eleusis als Urquell eines neuen Lebens und namentlich des Segens auf dem Acker aufgefaßt worden sein, indem nicht zu zweifeln ist, daß der Name Pluton oder Pluteus, welchen wir zuerst durch die attischen Tragiker kennen lernen, von einem Institute der mystischen Religion im Lande ausgegangen ist. Merkwürdig ist es, daß dieser Name bei den Athenern in gewöhnlichen Gebrauch kam, und doch die ihm widersprechende Homerische Vorstellung von dem Beherrscher der Unterwelt im Volksglauben die herrschende blieb. Durch den Namen Pluton tritt Aïdes aus der Reihe der blos negativen und vernichtenden Wesen, und wird ein Gott des Lebens, der Production. Unstreitig tritt er dadurch dem Dionysos näher; doch muß die Frage sein, ob er in Eleusis mit Dionysos gradezu identificirt worden ist: eine dem Heraklit bekannte Meinung, welche die Orphiker besonders ausgebildet haben. Das muß zugegeben werden, daß bereits vor der Zeit des Homeriden, der den Hymnus auf die Demeter dichtete, der chthonische Dionysos-Zagreus der am Helikon und Parnaß angesiedelten Thraker mit Aidoneus in der Art combinirt worden ist, daß beiden gemeinschaftliche Wohnsitze angewiesen wurden. Nach dem Hymnus öffnet sich die Erde auf dem nysischen Gefilde; da bricht der vielaufnehmende Herrscher, der namenreiche Sohn des Kronos, auf unsterblichen Rossen hervor[91]). Nysa ist aber sonst jederzeit das Heiligthum des Dionysos, namentlich des stierförmigen Dionysos-Zagreus; insbesondere mögen die Eleusinier dabei an das böotische oder phokische Nyseïon gedacht haben, wo die mit den Cultusgebräuchen der Agrionien engverbundene Sage von der Verfolgung des Dionysos durch den Lykurg spielte[92]). Auch ist durch ebendiese Combination der Name Zagreus, der den Wilden und Ungestümen anzeigt, von jenem Dionysos, in dessen Cultus er wurzelt, schon frühzeitig auf den Aidoneus übergegangen[93]). Indessen ist es doch darum nicht nöthig, daß Hades in den Eleusinien selbst mit dem Dionysos eigentlich identificirt wurde; in der That will sich grade die Phase, unter welcher Dionysos in diesen Mysterien erschien, der Iakchos, nicht wohl mit dem Bilde des Unterweltgottes vereinigen, wenn man sich diesen auch immer von den Gottheiten der Unterwelt ausgegangen dachte. — Welche Bedeutung Hermes, der Führer der Persephone bei der ἄνοδος (in den mystischen Sagen von Pherä am böbeischen See zugleich ein heftiger Bewerber um ihre Liebe), und Hekate (welche in dem Homeridischen Hymnus ganz als Mondgöttin gefaßt wird[94]) in den eleusinischen Weihen einnahmen, ist auch schwer zu sagen. Poseidon, als Buhle der winterlichen, von Wasser überströmten Demeter, gehört mehr dem arkadischen Zweige dieser Religion an, doch hat auch dieser frühzeitig auf den eleusinischen eingewirkt[95]).

---

84) s. die Zeugnisse aus den Hymnen des Musäos und Eumolpos bei Platon (Staat II. S. 363 c. Die μέθη αἰώνιος, welche diese Hymnen den Gerechten verheißen, ist auf jeden Fall ein sehr prägnantes Bild, so großen Anstoß Platon auch daran nimmt. 85) *Aristoph.* Ran. v. 146 sq. 86) Platon, Apologie S. 41 a. 87) Andokides, Von den Mysterien. §. 31: *πρὸς δὲ τούτοις μεμύησθε καὶ ἑωράκατε τοῖν θεοῖν τὰ ἱερά, ἵνα τε τιμωρήσητε μὲν τοὺς ἀσεβοῦντας, σώζητε δὲ τοὺς μηδὲν ἀδικοῦντας.* 88) Anders deutet, aber wol nicht ganz im Ernste, Platon (Gorg. p. 493) das Bild. Vgl. Staat II. S. 363 c. 89) ***Seneca***, Quaest. Nat. VII, 31: Non semel quaedam sacra traduntur, servat Eleusis, quod ostendat revisentibus. 90) ***Minuc. Felix***, Octav. 21, 2. Auch die Orci nuptiae, welche auch Cereris hießen (ap. ***Servium*** in Virg. G. I, 344) deuten darauf.

91) ***Homer.*** Hymn. in Demetr. v. 16 sq. 92) über den engen Zusammenhang der Erzählung bei Homer (Il. VI, 133) mit den böotischen Agrionien s. indessen die Gött. Gel. Anzeigen 1825. 38. St. S. 379. Für das böotische Nysa entscheidet sich auch Voß (Mythol. Briefe IV. S. 67). Eine nicht zu billigende Kritik übt Preller (Demeter und Perseph. S. 70) an dieser Stelle des Hymnus. — Später setzte man attische Locale an die Stelle dieses Nysion; s. ***Lhardy***, De Demade. p. 91. Preller S. 132. 93) Nach dem berühmten Verse der Alkmäonis: *Πότνια Γῆ Ζαγρεῦ τε θεῶν πανυπέρτατε πάντων*, und Äschylos von Schneidewin im Rheinischen Museum für Philol. 4. Jahrg. S. 230 hergestellten Worten (Hiketid. 147): *τὸν Ζάγρειον τὸν πολυξενώτατον Ζῆνα τῶν κεκμηκότων.* 94) s. besonders V. 25. 52. 95) s. oben

36) Wichtiger war ohne Zweifel der Antheil des Jakchos an der Vollendung dieser Weihen, aber auch davon ist uns nur eine sehr allgemeine und unbestimmte Vorstellung geblieben. Wir wissen, daß Dionysos als Jakchos der leitende, herrschende Dämon der Mysterien war[96]); der glänzendste, freudigste Theil der ganzen Feier hat von ihm den Namen; er wird jugendlich, knabenartig[97]), blühend, als Gegenstand und Anlaß der höchsten Wonne geschildert. Die Wildheit des Dionysos-Zagreus, sein blutiger Dienst (die Omophagien), diese ganze rohere Form des Orgiasmus ist dem eleusinischen Jakchos fremd. Er ist Säugling der Demeter[98]), wahrscheinlich der glücklichen und versöhnten, wie es der irdische und schwache Demophon, dem Demeter nicht durch das läuternde Feuer die Unsterblichkeit zu verleihen vermag, von der trauernden und verlassenen ist: aber was seine Abstammung anlangt, konnte Demeter nach dem oben Gesagten (§. 28) schwerlich als seine Mutter gelten: sondern nur aus der Ehe der Unterweltgötter konnte dies beseligende Wesen als schönstes Pfand des aus dem Tode hervorgehenden Lebens entspringen. Wenn nun bestimmt angegeben wird, daß Zeus und Kora die Ältern des eleusinischen Jakchos seien[99]): so muß man wol ein Zusammenfallen des Hades mit dem Zeus in der Vorstellung eines Zeus-Chthonios annehmen; da die Beziehung auf die Unterwelt doch gewiß immer in der Idee vom Jakchos vorwaltete[1]). Die heilige Sage der Eleusinier beschäftigte sich besonders mit der Kindheit des Jakchos; die schöne Vorstellung, daß eine Fruchtschwinge (*λίκνον*, vannus) ihm als Wiege gedient habe[2]), kündigt ihn als einen Cerealischen Segensgott an — wiewol auch der Dionysos-Zagreus in den parnassischen Orgien als Säugling in der Fruchtschwinge (*Διόνυσος Λικνίτης*) gefeiert wurde. In der gewöhnlichen Vorstellung der Athener fiel er mit dem Dionysos des gewöhnlichen Cultus, dem freudenreichen Jugendgotte von Theben, zusammen[3]): obgleich auch in Athen ein besonderer Tempel dieser Gottheit, der von den andern Dionysosheiligthümern ganz getrennt ist, unter dem Namen Jakcheion existirte[4]).

37) So bestanden die eleusinischen Mysterien durch alle Zeiten des griechischen Heidenthums, und regten bei Tausenden ihrer Besucher eine erhöhte Stimmung und eine beruhigendere Vorstellung von dem göttlichen und menschlichen Leben, als die öffentliche Religion gewähren konnte, wenigstens für die Stunden der Weihe an; denn dazu mangelte ihnen freilich die Kraft, eine eigentliche Frömmigkeit als eine dauernde Eigenschaft des Gemüthes hervorzubringen und das ganze Leben damit zu erfüllen, zumal da sie immer nur als ein kurzer und seltner Genuß zwischen andern und heterogenen Arten der Religionsübung eintraten. Ihre Bestimmung war eben nur, im Gegensatze mit der ganz in sinnliche Form und poetisches Spiel übergegangenen Welt der olympischen Götter, die Ahnung eines tiefern, von der temporären Gestaltung unabhängigen Lebens zu bewahren; sie waren nicht darauf angelegt, allgemein herrschende Religion des Volkes zu werden. In dieser Stellung zum griechischen Cultus behaupteten sie sich so lange, als dieser Cultus selbst bestand. Unter Constantin bestanden die eleusinischen Priesterthümer noch; ein Daduchos Nikagoras ist durch eine Inschrift in den Katakomben (Syringen) Ägyptens aus dieser Zeit bekannt[5]). Julianus ließ sich von demselben Priester, wie der Sophist Eunapios, in die Eleusinien einweihen[6]); der Hierophant, der ihn aufnahm, und dafür von dem eingeweihten Kaiser tiefer als Andere in den Plan der Wiederherstellung des Heidenthums eingeweiht wurde, sah indessen schon den nahen Untergang der Hellenischen Religion voraus; sein Nachfolger hat ihn, nach dem Glauben der Heiden, dadurch noch schneller herbeigezogen, daß er zugleich ein Oberpriester des Mithrascultus, pater Mithriacus, war, wodurch er den Eid, den er in den letztern Geheimnissen geleistet hatte, verletzte. Damals — nach dem Tode Theodosios' des Großen — kamen Alarich's Gothen, geführt von fanatischen Schwärmen von Mönchen, den erbittertsten und furchtbarsten Feinden der alten Heiligthümer, nach Attika, und verwüsteten Eleusis mit wilder Wuth[7]). Diese gewaltsame Zerstörung

§. 7 (Kerkyon). Über die uralte Verbindung des Poseidon mit der Demeter im arkadischen Cultus hat zuletzt, nach gründlicher Erwägung der Sache, C. F. Hermann (Quaestion. Oedipodearum ep. 3. p. 74 sq.) gesprochen.

96) *Strabo* X. p. 468. Vgl. die Schol. ad *Aristoph.* Ran. 346. Sophokles preist ihn als Herrscher in den Thälern der eleusinischen Deo; Antigone 1119; vgl. auch *Himerios*, Or. 23. p. 778 mit Wernsdorf's Anm. 97) Der Jakchagogos der Eleusinien (*Pollux* I, 35, 1) ist nach der Analogie des Paidagogos benannt. 98) Ceres mammosa ab Jaccho; *Lucrez.* IV, 1164. Die Baubo wurde wahrscheinlich nur als alte Wärterin neben der nährenden Amme gefaßt. Cf. *Lobeck*, Aglaoph. p. 823. 99) *Arrian.* II, 16; cf. *Diodor.* III, 62. Schol. *Pind.* Isthm. VI, 3. Schol. *Eurip.* Orest. 964, wo der Beiname *καλλίπαις* auf Kora, als Mutter des Jakchos, gedeutet wird. Auch Nonnos identificirt den eleusinischen Dionysos mit dem Zagreus, dem Sohne des Zeus und der Kora (XXXI, 67). Wenn er aber hernach den Jakchos als einen Sohn des Dionysos von der Aura einführt (XLVIII, 958): so ist es schwer, die Entstehung eines solchen Mythus zu begreifen. Nur so viel sieht man, daß Nonnos hier, wie in den meisten Theilen seines Gedichtes, kleinasiatische Sagenstoffe verarbeitet.

1) Einen *καταχθόνιος Διόνυσος* nennen den Jakchos auch die Scholien zum Clemens Alex. (Protr. p. 19, 26. *Pott.* T. IV. p. 102. *Klotz.*) 2) s. *Virgil.* Georg. I, 165: et mystica vannus Jacchi. In Virgil's Gedanken scheinen übrigens Jakchos und Demophon zusammenzufließen.

3) s. besonders Sophokles, Antigone 1153 (wo indessen das Beiwort *ταμίας* bei Jakchos auf seine Cerealische Natur hindeutet). Vergl. Sophokles (Fragm. 782. *Dindorf.* ap. *Strab.* XV. p. 687), wo Jakchos mehr nach Art des Zagreus geschildert wird. 4) s. darüber vornehmlich *Plutarch.* Aristid. 27; cf. Corp. Inscr. Graec. n. 481 sq. 5) Letronne im Journal des Savans 1832. *Mars.* Vielleicht war er ein Abkömmling des Keryken Nikagoras, dessen Philostratos (Sophist. II.) am Ende als eines Zeitgenossen gedenkt. 6) Eunapios Sophist. im Leben des Maximos S. 52. Boisson. Doch sagt Mamertinus (Grat. actio Julian. Aug. c. 9) bereits von der Zeit vor Julian's Thronbesteigung: In miserandam ruinam conciderat Eleusina. — Dagegen weiß man, daß noch nach Julian, unter Valentinian, der Präfect Prätextatus das eleusinische Heiligthum gegen Verwüstung schützte. *Meurs.* Eleusin. c. 32. 7) Boissonade zum Eunapios S. 52. Reitemeier zum Zosimos V, 5. S. 604. Vergl. Zinkeisen, Geschichte Griechenlands I. S. 636.

und der Fanatismus, der sich wahrscheinlich auch hernach noch darin gefiel, den altberühmten Weihetempel wie ein Werk böser Dämonen bis auf die letzte Spur zu zerstören und alle Krypten und verborgenen Winkel des geheimnißvollen Ortes dem Tageslichte bloß zu legen, erklärt hinlänglich, warum von diesen umfassenden Gebäuden sich so ungleich weniger erhalten hat, als von den Denkmälern der Akropolis in Athen, und der Plan derselben jetzt nur noch aus Trümmerhaufen hervorgezogen werden kann. Indessen ist es, bei der hartnäckigen Anhänglichkeit der Athener und insbesondere ihrer neuplatonischen Philosophenschule, an das alte Heidenthum, nicht zu verwundern, daß auch hernach noch hin und wieder Eleusinien hervortauchen [8]).

Zum Schlusse fügen wir einige Notizen über die sehr reiche, aber im Ganzen wenig fruchtbare Literatur dieses Zweiges der griechischen Religionsgeschichte hinzu. Eine bedeutende Anzahl von Werken beschäftigt sich mit diesen Mysterien in der ausgesprochenen Absicht, in ihnen eine erhabene Form des reinen Theismus zu finden, wie Warburton (The divine legation of Moses [Lond. 1738—41] und später, in vermehrten Auflagen), und sie neben (oder selbst über) das Christenthum zu stellen, wie Plessing: „Memnonium oder Versuche zur Enthüllung der Geheimnisse des Alterthums" (Leipz. 1787) 2 Thle; auch hat man sie öfter als Vorbilder neuerer Associationen mysteriöser Art mit einem besondern praktischen Interesse behandelt, wie Starck in dem anonymen Werke: Über die alten und neuen Mysterien (Berlin 1782). Mehr das Ansehen einer geschichtlichen Forschung trägt das Buch von Sainte-Croix: Recherches historiques et critiques sur les mystères du paganisme (Paris 1784. 4.); aber es enthält über die Eleusinien wenig mehr, als eine ganz willkürliche Verarbeitung und Ausschmückung der von Meursius (Eleusinia [Lugd. Bat. 1619. 4.], in der Gesammtausgabe seiner Werke von Lami T. II. p. 458 sq.) aufgehäuften Notizen, deren unkritische Grundlagen auch die neuere Ausgabe des Werkes mit Anmerkungen von Sylvestre de Sacy (Paris 1817. 2 Thle.) nicht durchgreifend hat berichtigen können. Außerdem sind besonders *Bach*, De mysteriis Eleusiniis [Lips. 1735] (für die Sache der eleusinischen Weihen), *Ouwaroff*, Essai sur les mystères d'Eleusis, ed. 3 (Paris 1816) (ein Versuch kritischer Art, der nur nicht scharf genug eindringt), Haupt, Über die Eleusinien, in Seebode's Archiv für Phil. und Päd. 2. Bd. 2. H. S. 240 anzuführen. Von Creuzer's Symbolik und Mythologie behandelt 4. Bd. S. 483—550 die Eleusinien. Auf Lobeck's Aglaophamus (in welchem die frühern Dissertationes de mysteriorum Graecorum argumentis aufgenommen sind) und Dr. L. Preller's Schrift: Demeter und Persephone (Hamb. 1837) ist in dieser Abhandlung vorzüglich Rücksicht genommen worden. (*K. O. Müller.*)

ELEUSINOS, Ἐλευσῖνος oder Eleusis, Ἐλευσις, ein Sohn des Merkur und der Okeanide Daira oder Daeira. Nach Andern war er ein Sohn des Ogyges. *Hyg.* f. 275. *Paus.* I. 38. Er bauete und benannte die Stadt Eleusis, herrschte daselbst als König und zeugte mit der Kothone den Triptolemos. *Hyg.* l. c. *Apollod.* I. 5, 1. Sickler in dem Homer. Hymn. auf Dem. S. 102 ꝛc. erklärt diese Namen aus dem Hebräischen. Es sei Daeira nichts anderes als die große Fruchtebene Dura bei Babylon, welche Theodolion Daeira oder Daira nennt. Sie war nach Herodot durch Kanäle aus dem Euphrat bewässert und außerordentlich ergiebig an Weizen und Gerste. Des Eleusis Mutter heiße Tochter des Okeanos oder Ogyges, welches Beides im Begriffe einerlei sei, weil die große Fruchtbarkeit der Ebene Dura die Folge der Bewässerung sei; der Vater des Eleusis aber heiße Hermes, welcher Name jetzt von dem hebr. הֶרְמוֹת (Heremos), d. h. anhäufende Kraft, und endlich Eleusis selbst, wofür eigentlich Eleusin die ursprüngliche Benennung sei, vom hebr. עֲלִיָּה־אָסָן, d. h. der sich erhebende Kornspeicher. So wäre denn der ganze Sinn des Mythos hieroglyphischer Ausdruck des Satzes: „Die große Fruchtebene Daeira bei Babylon, welche der Strom Euphrat bewässert, ist mit der aufhäufenden Kraft verbunden und wird dadurch die Mutter des in Attika sich emporhebenden Kornspeichers. (*Richter.*)

Eleusis, 1) s. Attika [6. Bd. S. 223]. — 2) Stadt in Unterägypten nicht weit von Kanopus, und so wie dieses wegen der ausschweifenden Lebensart seiner Bewohner berüchtigt (*Strabo* 17). (*H.*)

ELEUTHER, Ἐλευθὴρ, Sohn des Apollo und der Äthusa, einer Tochter des Neptun und der Pleiade Alkyone. Er war Vater des Jasios, dessen Enkel Pömander die Stadt Tanagra in Böotien erbauete. *Paus.* IX, 20. Von ihm selbst soll die Stadt Eleutherä in Böotien den Namen haben. *Steph. Byz.* h. v. Andere unterscheiden den Erbauer von Eleutherä von diesem. Interpretes ad *Hyg.* f. 161. 225. (*Richter.*)

ELEUTHERA, eine der größern Inseln unter denjenigen, welche die östliche Kette der Bahamagruppe bilden, zwischen 24° 37′ 0″ (Powells point) und 25° 29′ 0″ n. Br., 76° 9′ und 76° 37′ (Harbour island) W. Greenw., dehnt sich von N. nach S. aus: O. 27 engl. M., SO. 12 engl. M., S½O. 36 engl. M., ist aber gleich den übrigen durchgängig von geringer Breite. Sie liegt W½N. von Guanahani oder Cat island (San Salvador), O. von Providence und SW. von der Südspitze der Insel Abaco, und hat (nach *Martin*, Hist. br. Col. II. 388), nebst dem sehr kleinen Egg island (25° 31′ n. Br., 76° 53′ W. Gr. Norie), den nächstgelegenen Klippeninseln (Cnyos) und dem stark bewohnten Harbour island, einen Flächeninhalt von 271,922 englischen Ackern. Boden und Klima sind die der ganzen Gruppe, welche als Werk der Lithozoën anzusehen ist, und daher große Ähnlichkeit mit den Inselgruppen des stillen Oceans darbietet, deren Entstehung auf gleiche Weise noch jetzt geschieht. Auf einer Unterlage von Korallen, welche ihrerseits wiederum auf unterseeischen Bergspitzen, wahrscheinlich vulkanischer Art, sich ansiedelten, haben sich Sand und andere Auswürfe des Meeres angehäuft, die endlich mit einem keineswegs dicken Lager vegetabilischer Erde be-

8) s. *Corsini*, F. A. T. IV. p. 195.

deckt worden sind, indem Vögel auf ihnen ihre Wohnplätze errichteten, die niedere Vegetation nach und nach den Boden vermehrte. Quellen fehlen daher ganz, indessen läßt der sehr poröse Corallenstein Feuchtigkeit genug von Oben durch, daß man bei gehörig tiefem Graben ziemlich überall Brunnenwasser erlangt. Große und bis in ihre Tiefe unausgefüllte Spalten des Felsens, der sich wenig über die Oberfläche des Meeres erhebt, sind mit Seewasser mittels unterirdischer Verbindung erfüllt und kommen zum Theil weit von der Küste im Innern der Insel vor. Der Strand besteht wie auf dem unfernen Cuba aus sehr zerklüftetem, von den Meereswellen oft in die sonderbarsten Formen zerrissenem schwärzlichem Corallenfels und hat wenig Einladendes. Nur im Innern erheben sich einige langgestreckte Hügelketten, die jedoch nur sehr niedrig sein können, indem man sie von See her kaum viel eher als den Strand selbst bemerkt. Die Vegetation ist üppig, jedoch nicht großartig, indem eigentliche Wälder fehlen, die sehr zahlreichen Bäume einen gedrungenen und vieläftigen Wuchs haben, und der größere Theil der uncultivirten Flächen mit einer Art von sehr dichter Buschwaldung überzogen ist. Da jedoch Eleuthera von dem nach dem Golf von Mexico bestimmten Reisenden als erstes Land erblickt wird, so trägt sein freundlich grünes Ansehen nicht wenig dazu bei, den allgemeinen Eindruck zu erhöhen. Die Lage am atlantischen Ocean und die Niedrigkeit des Bodens, welche dem Passatwinde überall den Zutritt gestattet, auf der andern Seite die starken, mit dem Golfstrome verbundenen Strömungen der großen Bahamabank verleihen der Insel ein ungemein mildes Klima, welches ungefähr demjenigen des mitteleuropäischen Sommers gleicht. Vom Mai bis November dauert die Regenzeit, bei einem Thermometerstande von 75—85° F., in der entgegenstehenden Jahreshälfte ist das Wetter hell und trocken, bei einer Temperatur von 60—70° F. und gelegentlichen Nordwinden. Die Regen sind weder so heftig noch so anhaltend wie auf den Antillen und ebendeswegen leidet die allgemeine Gesundheit nicht; im Gegentheile gilt das kleine zu Eleuthera gehörige Harbour island, selbst in den so gesunden Bahamen, für einen der vorzüglichsten Aufenthaltsorte der Reconvalescenten von den größern Inseln. In sechs Monaten ergab sich daselbst unter einer Bevölkerung von 1148 Seelen nicht ein Todesfall. Unter gleichen Bedingungen der Zahl würden in Europa 20—30 Menschen gestorben sein. Die Einwohner sind englischer Abstammung, theilweise von andern Inseln eingewandert. Freie Farbige bilden ungefähr ein Drittheil der freien Bevölkerung, die sich auf 1000 Seelen beläuft. Sklaven sind um ein Drittheil zahlreicher als die gesammte freie Bevölkerung. Für Schulen und geistlichen Unterricht wird gut gesorgt. Der Handel beschränkt sich auf Producte der See und den Verkauf einiger Erzeugnisse des Landes, z. B. Baumwolle, Bauholz und Mundvorräthe. Cultivirt oder doch zu diesem Zwecke vergeben waren auf Eleuthera und den abhängigen Inseln (im J. 1827) 43,922 engl. Acker. Bereitung von Salz auf Turks island und das Aufsuchen von Wrecks, um die Ladungen zu bergen oder die Fahrzeuge zu retten, wenn sie nur aufgerannt sind, beschäftigt eine große Zahl der Bewohner der untern Classen, die als Seeleute einen noch höhern Ruf genießen als die Bürger von New-Providence. Die Ostseite der Insel wird durch Klippenreihen und heftigen Wellenschlag unzugänglich gemacht, und daher liegen die kleinen Niederlassungen auf der Westseite, z. B. Wreck sound (im J. 1803 mit 400 Einw.), Governors harbour, Spanish wells (120 Einw.). Harbour island am Nordende von Eleuthera von 1000 engl. Ackern Oberfläche, und nur durch einen schmalen Kanal von der Hauptinsel getrennt, ist der Sitz der Behörden, sehr gesund und deswegen mit einem Hospital für die Reconvalescenten der Garnison von New-Providence versehen. — Eleuthera soll seinen Namen dem dort viel vorkommenden Croton Eluteria *Sw.* verdanken. (*E. Pöppig.*)

ELEUTHERÄ, 1) s. Attika 6. Thl. S. 224 fg. — 2) Auch als Eleuthera und Eleutherna, Eleuthernä vorkommend, ist die Stadt Apollonia auf Kreta, westlich von Gortynna gelegen. (*H.*)

Eleutheranthera *Poit.*, s. Euxenia (*Ogiera*).

Eleutheria, s. Eleutherios.

ELEUTHERIOLOGIE, die Lehre von der Freiheit des Willens; s. Wille. (*H.*)

ELEUTHERIOS, *Ἐλευθέριος*, der Befreier, 1) Beiname des Bakchos, übereinstimmend mit dem lateinischen Liber. 2) Beiname des Jupiter, unter dem ihm in mehren Städten, z. B. Athen, Syrakus, Tarent und a. m., vornehmlich aber zu Platää, Tempel errichtet waren. Denn hier hatten die Griechen den Mardonios geschlagen, hier also der Gott das gesammte Griechenland von der Herrschaft der Perser befreiet. Deswegen errichtete ihm die Dankbarkeit der Platäer Altar und Bildsäule, und in einer zusammenberufenen Versammlung aller Griechen machte der athenische Aristides den Vorschlag, alle fünf Jahre aus allen griechischen Städten Abgeordnete herzusenden, um das Fest der Eleutherien, das Fest der Befreiung, mit heiligen Spielen zu feiern. Außerdem feierten die Platäer noch ein jährliches Fest zum Andenken der für das Vaterland Gefallenen; diesem durften keine Sklaven beiwohnen. Am 16. des Mämakterion oder Alalkomenios, wie er bei den Böotiern hieß (ungefähr unser October), begann mit Tagesanbruch eine feierliche Procession, vorauf ein Trompeter, der gleichsam zum Angriffe blies, dann Wagen mit Myrtenkränzen beladen und ein schwarzer Stier. Hinter diesen gingen die freigebornen Jünglinge, Trankopfer von Wein und Milch in großen Gefäßen mit zwei Handhaben, auch Ölkrüge und köstliche Salben tragend. Zuletzt der Archon, der höchste Magistrat der Platäer, der, obwol er zu anderer Zeit kein Eisen berühren und nur in einem weißen Gewande erscheinen durfte, an diesem Tage ein Purpurkleid und ein Schwert in der Hand trug. Die Procession ging mitten durch die Stadt zu den Grabmälern, wo der Archon, nachdem er mit Wasser aus einer benachbarten Quelle die Säulen der Gräber gewaschen und gesalbt hatte, auf einem Scheiterhaufen den schwarzen Stier opferte, dabei zum unterirdischen Hermes und zum Zeus betete und die Seelen der Gefallenen zum Opfermahle

einladete. Endlich füllte er eine Schale mit Wein und rief: „Sie trinke ich denen, die für die Freiheit Griechenlands ihr Leben opferten.“ *(Richter.)*

**ELEUTHERIUS, S.** 1) Es gibt mehre Heilige dieses Namens, deren meist unerwiesene Geschichte in der Kürze stehen mag. Der älteste S. Eleutherius soll im J. 70 nach Chr. geboren, im zehnten Lebensjahre schon in Rom Geistlicher geworden sein, sich bis zum Bischofe aufgeschwungen und auf einer Bekehrungsreise nach Illyrien den Märtyrertod erlitten haben. Petr. de Natal. (im Catal. SS. IV, 61) läßt ihn in Rom unter Hadrian eine vierfache Feuerprobe ablegen, endlich aber dennoch den Tod durch das Schwert erleiden, zugleich mit seiner Mutter Antia, auch wol noch in Gemeinschaft mit einer guten Zahl frommer Bekenner, wie Andere hinzufügen. Der Kaiser Arkadius erbaute ihm zu Ehren eine Kirche in Constantinopel, wo seine Reliquien verehrt wurden, die später nach Rieti und Terracina gebracht wurden. Surius, 18. April; Menolog. Graecor.

2) S. Eleutherius, der Sohn des Abundius, Diakon in Nikopolis, erfreut sich der Angabe, von 171—185 Bischof zu Rom gewesen zu sein. Man rühmt, es haben sich zu seiner Zeit viele vornehme Römer taufen lassen; auch habe dieser Patriarch die erste christliche Gesandtschaft, den Fugatius und Damian, nach Britannien geschickt, damit alles Volk getauft werde, wozu der uns unbekannte britische König Lucius durch ein Bittschreiben Veranlassung gegeben habe. Auch diesem Eleutherius wird von Einigen die Ehre des Märtyrerthumes beigelegt. — Ein dritter Heiliger dieses Namens war Abt des Marcusklosters bei Spoleto, und zugleich ein sehr guter Freund Gregor's des Großen, der sich oft seines Umganges erfreute. Der fromme Abt war ein sehr berühmter Beter, der dabei die unvergleichliche Gabe hatte, in jedem Gebete die wirkungsreichsten Thränen zu vergießen, so oft er auch betete. Deshalb vermochte auch sein Gebet so viel bei Gott, daß es stets erhört wurde, und daß er damit Wunder that. So weckte er unter anhaltendem Gebet und vielen Thränen einen Todten wieder auf, trieb den Teufel damit aus einem Besessenen und stellte selbst einmal den großen Gregor wieder her, als dieser bei einem Aderlaß in Ohnmacht gefallen war. Dafür und für manchen gewährten Beistand blieb ihm auch Gregor dankbar verbunden bis an seinen Tod, der ihn in den Armen seines großen Freundes in seinem Kloster 580 beglückte. Sein Gedächtnißtag ist auf den 6. Sept. gelegt worden. — Die übrigen heiligen Eleutherii, Äbte, Bischöfe und Eremiten, thun blos Wunder zum Besten der Kirchen, wo ihre Gebeine ruhen. *(G. W. Fink.)*

Eleutherochaeta *Cand.*, s. Robinsonia.

Eleutherogeron *Cand.*, s. Erigeron.

Eleutherolepis *Cand.*, s. Robinsonia.

**ELEUTHEROPOLIS**, war eine Stadt im südlichen Palästina, an der Straße von Jerusalem nach Askalon und Gaza gelegen, von Jerusalem nach dem Itinerar des Antoninus 20 und von Askalon 24 römische Meilen entfernt. In der Bibel wird Eleutheropolis nicht genannt, auch nicht bei Josephus. Als eine bedeutende Stadt aber und zugleich als Bischofssitz erscheint es etwa seit Anfang des 4. Jahrh. Ein Bischof von Eleutheropolis, Namens Macrinus, findet sich in den Unterschriften des nicänischen Concils (325), ein anderer, Eutychius, in denen des antiochenischen (363); Bischof Bezenus wohnte dem Concil von Diospolis (415) bei, und denselben erwähnt Theophanes bei dem J. 385. In den Acten des jerusalemschen Concils vom J. 536 finden sich ein Gregorius und ein Anastasius als Bischöfe von Eleutheropolis. Eusebius in seinem Onomastikon der heiligen Örter bestimmt die Lage vieler Ortschaften Palästina's nach Entfernungen von Eleutheropolis. Die Stadt wurde zu Palaestina prima gerechnet. Ein späterer Schriftsteller fabelt, daß schon einer der 70 Jünger Jesu Bischof von Eleutheropolis gewesen. Dagegen sagt Ammianus Marcellinus (XIV, 8), welcher um die Mitte des 4. Jahrh. lebte, daß diese Stadt erst „superiore aevo“ erbaut sei. Epiphanius wird zuweilen *Ἐλευθεροπολίτης* genannt, weil er aus dem Dorfe Bezanduke im Bezirke der Stadt geboren war (*Sozomen.* VI, 32). Epiphanius nennt auch selbst Eleutheropolis ein Paar Mal (Adv. haeres. Lib. II. 1. p. 291. Lib. II. p. 719). Suidas (v. *Μαριανός*) setzt Eleutheropolis nach Palaestina prima. Man s. alle diese Angaben in ***Relandi*** Palaestina p. 749. Den Ort Lechi oder Ramat Lechi mit einem Quell, der in der Geschichte Simson's vorkommt (Jud. 15), wies die Sage zur Zeit des Glycas (Annal. T. II. p. 164), des Itiner. Anton. (wo jedoch irrig Eliotropolis) und des Sanutus (p. 252) in einer Vorstadt von Eleutheropolis nach. Nach den Actis Sanctorum (bei Reland S. 987) wurde die Stadt im J. 797 von den Sarazenen gänzlich zerstört. So beschränken sich alle Erwähnungen von Eleutheropolis auf die Zeit vom 4. bis zum 8. Jahrh. In dieselbe Periode gehört das Zeugniß in Bereschith rabba (Sect. 42), wenn wir die Abfassung dieses Midrasch mit Zunz (Gottesdienstl. Vortr. der Juden. S. 176) ins 6. Jahrh. setzen. Daselbst wird Eleutheropolis (d. i. Freistadt) in eine falsche Beziehung zu dem Namen der Horiter (חורים) gesetzt, indem dieser durch „Freie“ gedeutet wird, während er vermuthlich Troglodyten bezeichnet. Auch Hieronymus gibt jene falsche Combination, wird aber schon von Reland genügend widerlegt. — Es wäre nicht unwichtig für die Topographie des südlichen Theiles von Palästina, wenn wir die Lage von Eleutheropolis genau bestimmen könnten, da Eusebius und Hieronymus bei ihren Angaben so oft von diesem Punkte ausgehen. Die Vermuthung, welcher sich v. Raumer (Paläst. 2. Ausg. S. 184. Anm. 172) hingibt, daß Eleutheropolis mit Caparia einerlei gewesen, hat ihre offenbaren Schwierigkeiten. Kein neuerer Reisender hat sich um die Sache bemüht bis auf Ed. Robinson, der auf seiner Reise im J. 1838 eigends darauf ausging, die Lage von Eleutheropolis zu ermitteln. Er ist zu dem Resultate gekommen, daß das heutige Beit Dschebrin (das alte Betagabris), welches in Hügeln zwischen den Gebirgen und der Ebene liegt, und wo sich die Spuren einer großen Stadt, die Überreste einer bedeutenden römischen Feste, die in den Kreuzzügen

restaurirt worden, und die Ruinen einer großen griechischen Kirche finden, die Lage von Eleutheropolis bezeichnet. In der ganzen Umgegend war keine Spur einer so bedeutenden alten Ortslage. Dagegen paßten die von Eusebius angegebenen Entfernungen, so viel deren geprüft werden konnten, genau zu diesem Punkte. Dazu kommt, daß alle alte Schriftsteller, welche von Eleutheropolis reden, Betagabris nicht erwähnen, und umgekehrt. Eusebius, Hieronymus u. A. nennen nur Eleutheropolis und schweigen von Betagabris, während Ptolemäus und die Peutinger'schen Tafeln nur dieses kennen und von Eleutheropolis nichts wissen *). Nach dem 8. Jahrh. taucht dann der Name Bethgebrin wieder auf. So bei Wilhelm von Tyrus, bei Benjamin von Tudela (der בית גברין schreibt) u. A. Vermittelnd ist eine Stelle in den Actis Sanctorum (bei Reland S. 627), wo *Βαιθαγαύρη τῆς Ἐλευθεροπόλεως* vorkommt, d. i. Bethagabri zu (dem vormaligen) Eleutheropolis gehörig. Und so mag es also hier gegangen sein, wie es so oft mit den Ortsnamen in Palästina gegangen ist. Der ältere einheimische Name war Bethgabrin. Dieser wurde verdrängt durch den neuen griechischen oder römischen Namen, aber nur so lange, bis das römische Wesen wieder schwand. Dann tauchte der alte Name wieder auf, der sich bis heute erhält, und der gewiß auch in der römischen Epoche bei den Eingebornen nie ganz in Vergessenheit gerieth. (*E. Rödiger.*)

ELEUTHEROS, *Ἐλεύθερος*, einer von den Kureten, von dem die Stadt Eleutherä in Böotien den Namen haben soll. *Steph. Byz.* h. v. (*Richter.*)

Eleutho, *Ἐλευθώ*, s. Eileithyia.

ELEVATION (bei der Artillerie), die Erhöhung der Mündung eines Geschützes, um das Projectil eine krumme Linie beschreiben zu lassen, und so eine größere Weite mit dem Projectil zu erreichen, als bei einer durchaus horizontalen Richtung des Rohres möglich ist. Jeder Schuß nun, der mit einer größern oder geringern Elevation des Geschützes geschieht, heißt bei den Kanonen ein Bogenschuß, der nach Zollen, d. h. der Höhe des hintern Aufsatzes, bestimmt wird; bei den Mörsern und Haubitzen aber ein Wurf, daher beide letztere unter dem allgemeinen Namen des Wurfgeschützes begriffen sind. Er wird hier durch die Grade des in 90 Grad getheilten Quadranten oder Viertheilscirkels bezeichnet und durch die zu erreichende Weite bestimmt. Bei den Kanonen und Haubitzen geschieht dies gewöhnlich empirisch, versuchsweise, indem man durch Probeschüsse die Höhe des Aufsatzes für jede Schußweite ausmittelt und dieselbe in eine besondere Tabelle einträgt. Die besondern Umstände, welche auf das sich im widerstehenden Mittelraume mit beträchtlicher Geschwindigkeit fortbewegende Geschoß einwirken, machen die Berechnung der Fluglinie, mit angemessener Schärfe, sehr schwierig, und fast zu einer bloßen Speculation. Bei den Bomben, welche mit einer weit geringern Geschwindigkeit geworfen werden, als die Stückkugeln, ist die Verschiedenheit der wirklichen von der, ohne Rücksicht auf den Widerstand der Luft berechneten Wurfweite weit geringer; viele Artilleristen haben daher auch die Flugbahn als eine parabolische Linie angesehen und sie nach der Theorie dieser Linie berechnet, bei der sich die Wurfweiten wie die Sinus der doppelten Elevationswinkel verhalten. Ein Satz, der auf einen geschehenen Probewurf begründet, der Wahrheit ziemlich nahe kommt, und ein in praxi ziemlich befriedigendes Resultat gibt; vorzüglich bei dem Gebrauche der Mörser mit kegelförmigen Kammern, deren größerer Durchmesser dem Kaliber der Bombe gleich ist, und die — wenn auch nicht die weitesten, doch unter jeder Bedingung die genauesten Würfe geben, weil bei ihnen das Projectil allezeit über dem Explosionscentro der Pulverladung liegt.

Bei den Brandraketen, die ihre Treibkraft in sich selbst haben, unterliegt auch die Geschwindigkeit ihres Fluges noch weit bedeutendern Verschiedenheiten, und es dürfte wol noch nicht so bald möglich sein, die ihnen nach der Entfernung des Objectes zu gebende Elevation zu bestimmen. (*v. Hoyer.*)

ELEVATION, so viel wie Höhe, s. d. Art. 2. Sect. 9. Th. S. 340. (*H.*)

ELEVATORIUM, Heber (in der Anatomie). Mit dem Namen anatomischer Heber bezeichnet man ein Communicationsgefäß, an welchem das eine Rohr beträchtlich weit und kurz ist, mehr einer runden Dose gleicht, das andere Rohr hingegen eine bedeutende Länge hat und eng ist. Wenn man über das kürzere Gefäß eine Blase zieht und in das längere offene Rohr Wasser füllt, so wird die Blase stark gespannt und ausgedehnt. Statt der Blase kann man auch andere Häute nehmen, und man hat dieses Werkzeug empfohlen, um das Gewebe solcher Theile genauer untersuchen zu können. (*Seiler.*)

ELFDALEN, eine Pfarrei in Österdalarne oder dem östlichen Theile der schwedischen Provinz Dalekarlien, Propstei Mora, Stifts Westerås, im J. 1815 mit 2987, im J. 1825 mit 3405 Einwohnern in Elfdalen und in der Kapellgemeinde Efvertsberg, begrenzt von Särna, Lima, Värsan, Mora und Orsa, 7 Meilen lang, 5 Meilen breit, einschließlich der Kapellgemeinde Efvertsberg, mit einem Areal von 22 □Meilen und mit 24 Dörfern. Hauptnahrungszweig ist Viehzucht, früher auch Jagd, Fischerei und Veredelung von Sumpfeisen, was jetzt, wie Ackerbau, Nebenwerk ist. Die Elfdaler sind sehr arm, aber betriebsam und geschickt, verfertigen Bote, Kufen, Schachteln, Siebe, Schränke, Kisten; auch Weberkämme, Eisendraht und kleine Arbeiten aus Eisendraht und andern Metallen, die sie außerhalb der Provinz, wohin sie auch auf Tagelohn gehen, verkaufen. Das Sommerkorn erfriert oft; Winterkorn wird wenig gesäet. Das gewöhnliche Brod ist von Rindenmehl aus jungen Fichten, mit einem Zusatze von $\frac{1}{3}$, oder $\frac{1}{4}$, oder nur $\frac{1}{5}$ Kornmehl; selbst in fruchtbaren Jahren mischt man Rinde zu. — An dem durchströmenden Flusse Österdalelf und an

*) s. Robinson in der Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes. 2. Bd. S. 366 fg. Den genauern Erweis wird derselbe in seinem vollständigen Reiseberichte geben. Von den andern neuern Reisenden kam, so viel wir wissen, nur Volney durch diese Gegend. Er berührte auch Beit Dschibrin (Reise nach Syrien. 2. Th. S. 250).

Seen sind die meisten Höfe belegen; das übrige Kirchspiel wird von Bergen ausgefüllt. — Unter den frühern Geistlichen hat sich der damalige Kaplan zu Elfdalen, Daniel Joh. **Buschovius** (gestorben im J. 1677 als Pastor zu Kumla in Westmanland), einen berühmten Namen erworben, indem er die Dalekarlier, von ihnen erbeten, anführte, welche im J. 1644 das angrenzende Kirchspiel Särna ohne Blutvergießen von den Norwegern eroberten, worauf Särna im Frieden von Brömsebro 1645 an Schweden abgetreten ward. An die Armen zu Elfdalen vertheilte die schwedische Bibelgesellschaft im J. 1824 50 Bibeln und 150 neue Testamente.

Dreiachtel Meilen nördlich von der Kirche Elfdalen, $^1/_4$ Meile von der Landstraße, liegt unter 61° 16′ Polhöhe das Porphyrwerk Elfdalen, welches im J. 1788 begründet wurde, ursprünglich um den armen Einwohnern Gelegenheit zum Arbeitsverdienste zu bereiten. Auch ein Eisenwerk, Långö, in Elfdalen, wo Sensen und Nägel geschmiedet werden, gehört dazu. Das Porphyrwerk liegt beim Dorfe Näsen und wird mittels Wassers getrieben. Es besteht aus verschiedenen mechanischen Anstalten, als Säge- und Polirwerken. Das Sägen wird Tag und Nacht fortgesetzt mittels nassen Sandes; im Schleifhause sind Bohr-, Schleif- und Drechselbänke; Werkstätten zum Poliren, Facettiren und Schmergelmühlen. Die Porphyrbrüche liegen in einem Umkreise von 1$^1/_4$ — 2 Meilen, aber nur einige liefern feinkörnigen Porphyr, der bearbeitet werden kann. Die Arbeiter sind Bauern, die der Oberdirector des Werkes, Hagström, eingeübt hat, und die nun schon selbst Erfindungen machen. Das Werk, Anfangs auf Actien gegründet, ist jetzt Privateigenthum des Königs, und wird nun in größerem Umfange betrieben, sodaß 60 Familien dadurch ihren Unterhalt fanden. Die bedeutendsten Arbeiten, welche geliefert wurden, sind das Fußgestelle der Statue König Gustav's III. an der Schiffbrücke zu Stockholm und die im J. 1825 vollendete große Vase beim Schlosse Rosendal im Thiergarten bei Stockholm; die Zeichnung zur letztern ist nach einer antiken Marmorvase aus Herculanum entworfen. Die Vase wiegt 55 Schiffspfund (der rohe Block, im J. 1823 bei Gäsbenarf in Elfdalen gefunden, wog ungefähr 800 Schiffspfund), ist 9 Fuß hoch und hat aufwärts 12 Fuß im Durchmesser. Der Porphyr ist sehr hart, lichtroth, mit weißen, grünen und schwarzen Punkten, von welcher Steinart bisher nur kleine Stücke waren aufgefunden worden. Der Inhalt der Schale beträgt 1077 schwedische Kannen. Das viereckige Fußgestell von unpolirtem Granit ist 3 Fuß hoch. Beim Transporte leisteten die Dalekarlier freiwillige Hilfe; er geschah theils zu Wasser, theils zu Lande; nur das Fußgestell konnte gefahren, die Vase mußte auf Wagen oder Schleifen von 120 — 200 Menschen gezogen, viele Brücken gestützt, mit Balken und Bretern belegt, anders gebaut werden. — Die hauptsächlichsten Arbeiten des Porphyrwerkes sind kleinerer Art und werden auch ins Ausland verkauft. — Unter den vielen Porphyrbrüchen gibt die Grube Blidberg, 1$^3/_4$ Meile vom Porphyrwerke, die größten und dichtesten Blöcke zu Scheiben; sehr bedeutend ist auch der Bruch Rännåsarne, wohin aber der Weg sehr beschwerlich ist. Das Graben geschieht mittels Sprengens, indem ein drei Ellen tiefes, großes Bohrloch mit wenigem Pulver und Vorladung gefüllt wird. Auf solche Weise springen große Blöcke ab. In diese werden abermals eine Reihe Löcher gebohrt und sie dann durch Keilen und Brechen in kleinere Stücke gespalten; letztere aus dem Groben, theilweise auch aus dem Feinen, behauen, und nun zum Werke gebracht, wo sie gesägt, geschliffen und zu Scheiben polirt werden. Die Arbeiter werden gegen billige Bezahlung mit Getreide versorgt. Der Erste, welcher über den Porphyr in Elfdalen Nachricht gab, war Erik **Näsman**, Pfarrer zu Elfdalen 1715 — 1744. — Unweit des Porphyrwerkes entdeckte der unermüdet thätige Oberdirector Hagström eine Mineralquelle, die Professor Gisträn als eisenhaltig und etwas hepathisch befand; ein Brunnenhaus ward errichtet. Im Dalelf und an dessen Ufern trifft man insbesondere den grünen Porphyr. In Stockholm hat das Porphyrwerk eine eigene Verkaufsbude.

2) Ein Kreis (Härad) und Pastorat der schwedischen Provinz Wermeland, oder der nordöstliche an Norwegen grenzende Theil Wermelands, im J. 1815 mit 12,444 Seelen in fünf Kirchspielen, Ekshärad, Råda, Sunnemo, Dalby und Ny, und der Gemeinde Gustav Adolf im Kirchspiele Eksharad. Der königl. Brief vom 20. April 1814 hat die Theilung dieser großen Pfarrei in zwei Pfarreien bestimmt. Im Kirchspiele Dalby, wie in andern nördlichen Grenzdistricten Wermelands, nämlich im Kirchspiele Fryksände (Fryksdalshärad und Fryksände Pastorat) und im Kirchspiele Gunnarskog (Jösse Härad, Pastorat Arviko), wie in den angrenzenden norwegischen Districten wohnen noch Finnen, die sich von den Schweden durch Gestalt, Sitte und zum Theil Sprache unterscheiden. Ihr Land heißt Finnskog (Finnenwald), denn es ist Berg- und Waldland; der Ackerbau ist gering; der steinige Boden verstattet nur die Bearbeitung mit der Hacke. Hauptnahrungszweig ist Viehzucht. Die finnische Butter ist berühmt. Von Statur sind die Finnen lang und stark, ihr Haar weich, lang, hell. Ihre Wohnungen, zu denen man nur reiten, nicht fahren kann, sind Pörten; bessere Häuser haben sie für Fremde. Sie besitzen ihre nationalen Badestuben, sind abgehärtet und gesund, von Sitten rauh, aber einfach und mild, gottesfürchtig und im hohen Grade gastfrei und menschenfreundlich. Unkeuschheit ist fast unerhört. Sie verheirathen sich oft mit Schweden und sind beider Sprachen kundig. Finnische Bibeln und N. T. sind durch die Bibelgesellschaft unter sie vertheilt worden; auch Gesangbücher, Katechismen und Postillen, aus welchen sie sich an Sonntagen, so oft sie nicht zur fernen Kirche kommen, erbauen. Im J. 1826 den 24. Febr. verordnete der König, auf Vorschlag der zur Abhilfe der Bedürfnisse des Kirchen- und Schulwesens in Finmark niedergesetzten Committee, die Anlegung von zwei freien Kapellen, Södra und Norra Finskog, im Kirchspiele Salby, mit einem Comminister, zwei Küstern, die auch Schule halten, und die Bestallung von zwei ambulatorischen Schullehrern in den Kirchspielen Östmark und Hortsand, Pastorats Fryksände. Auch begann im J. 1826 die An-

legung einer Straße durch Wermelands Finmark nach Norwegen auf Kosten des Staates. (*v. Schubert.*)

ELFEN (Alfen, Alfar), in der nordischen Mythologie der Name gewisser geistiger Wesen, die gleichsam in der Mitte zwischen Menschen und Göttern stehen und wenigstens zum Theil die geheimen Schöpferkräfte der Natur personificiren. Wir finden solche Mittelwesen in allen Religionen des Alterthums. Die indischen Gandharwas und Apsaras, mit ihren lieblichen Gesängen, reizenden Tänzen, überhaupt mit ihrem ganzen Zauber der Schönheit, sowie die bösen, in magischen Künsten wohlerfahrnen Mittelwesen der Hindus, die verschiedenen Nymphenclassen der Hellenen, welche theils im Meere, theils in Flüssen leben, theils als Lebenskräfte in der Pflanzenwelt, theils in den Gebirgsadern wirken und schaffen, die Peris und Divs, entstanden aus den Fervers und Dews der Religion Zoroaster's, die Dschianen der Araber haben im Wesen dieselbe Natur wie die Elfen des Nordens und den kindlichen Ansichten des Urgeschlechts der Menschen ihr Dasein zu verdanken. Der Alfar erwähnt schon die Edda. Sie wohnen als Liosalfar (Lichtelfen) in Alfheim und sind weißer als die Sonne, deren Wohnort die irdische Atmosphäre ist, während jene den reinen Äther, den Himmel Vidblaien, das weite Blaue, zu ihrem Aufenthalte haben. Ebendiese Edda erwähnt auch der Davkalfar, der Schwarzelfen, die unter der Erde hausen, schwärzer als Pech und in Zauberkünsten erfahren sind und mit den Zwergen (Duergar) ziemlich einerlei zu sein scheinen. Das Wort Alf bedeutet Schwan, Fluß, Geist und bezieht sich auf das Bewegliche, jede Gestalt Annehmende im Wesen der Elfen, worin sie gleichsam dem beweglichen, auch in jede Gestalt sich verwandelnden Wasser glichen. Über den Glauben an Elfen in Schweden, Dänemark, Norwegen, Britannien und Irland finden sich Nachrichten in der von Thiele veranstalteten Sammlung dänischer Volkssagen, in den von Nyerup und Rahbeck ausgewählten dänischen Balladen, sowie in den schwedischen von Geijer und Afzelius und in Kighlley's Mythologie der Feen und Elfen, übersetzt von Wolf.

Wie schon erwähnt, theilten die nordischen Völker diese Mittelwesen in zwei Classen, in gute und böse, Lichtalfen und Schwarzalfen, und hielten ihre Gunst für heilbringend, sowie ihren Zorn für gefährlich, insbesondere den der Schwarzelfen. Auch bis in unsere Zeiten hat sich dieser Glaube bei dem gemeinen Volke erhalten und lebt auch zum Theil noch in Teutschland und andern Theilen Europa's, wie die Sagen von Nixen und dem Alpdrücken beweisen. Die Lichtelfen waren dem Menschen freundliche Wesen, immer heiter und fröhlich, den Tanz auf grünem Rasen liebend, oder im Laube sitzend und scherzend. Sie können sich sichtbar und unsichtbar machen, und erfreuen durch ihre schöne Gestalt, ihre Gutmüthigkeit und ihre wohlthätige Nähe. Die Schwarzelfen dagegen sind nächtliche Dämonen, fliehen das Licht und kommen nur in der Finsterniß aus der Tiefe ihrer Wohnungen hervor. Denn wenn die Sonne sie noch auf der Erde überrascht, so wird ihr erster Strahl sie sogleich in Stein verwandeln. Dieser Bestimmung, im Dunkel zu hausen, ist auch ihre Gestalt angemessen. Zwerghaft, verwachsen, mit ungeheuren Nasen und dicken Bäuchen, gestützt von spindeldünnen Beinen, mit kahlen oder gehörnten struppigen Köpfen, erscheinen sie ebenso gräulich als possirlich. Aber dabei sind sie äußerst gewandt, kundig aller Zauberkräfte und im höchsten Grade kunstfertig. Von ihren berühmten Kunstwerken sehe man den Art. Duergar, insofern nämlich Zwerge und Schwarzelfen ziemlich einerlei Wesen bezeichnen. Ob sie gleich das Licht des Tages nicht ertragen können, so entbehren sie doch nicht überhaupt des Lichts, denn der Schimmer edler Steine und edler Metalle erleuchtet ihre Wohnungen aufs Glänzendste. Es ist also das unreine irdische Licht, was ihrem Wesen angemessen ist und darum erscheinen sie auch als künstliche Schmiede, die bei der dunkelrothen Gluth der Esse arbeiten. Sie wissen sich aus den Schätzen der Erde wahre Prachtpaläste zu erbauen. Der Volksglaube unterscheidet in ihnen auch solche, die im festen Gesteine, in lockerer Erde und auf dem Grunde des Meeres wohnen. Nachdem das Christenthum sich im Norden verbreitet hatte, hielt man sie demselben für feindliche Wesen und erzählte, daß sie gern ungetaufte Christenkinder raubten und ihre eigenen ungestalten Wechselbälge der Mutter unterschöben. Die geraubten erziehen sie dann nach ihrer Weise unter der Erde. Will man den Wechselbalg wieder los werden, so muß man dessen mit Fett bestrichene Fußsohlen am Feuer braten. Auf das Geschrei kommen die Elfen herbei, bringen das geraubte Kind wieder und befreien so ihr eigenes von der Marter. Bekanntlich hat man auch in Teutschland eine ganz ähnliche Sage von den Nixen.

Sind also die Schwarzelfen unheimliche, den Menschen feindliche Wesen, so rühmt man dagegen von den Lichtelfen, daß sie Recht und Billigkeit lieben, nie ungereizt schaden und sich auch dann nur durch allerlei Neckereien rächen, daß sie den Umgang mit Menschen, besonders Christen, lieben und sich, da sie selbst menschlich gestaltet und sehr schön sind, oft in Liebe mit ihnen verbinden. Die aus solchem Umgange erzeugten Kinder müssen bei der Taufe ganz in dem heiligen Wasser gebadet werden und dies verlangen die Ellifer (Elfenmädchen) ausdrücklich von ihren Liebhabern, weil sonst die Kinder keine unsterbliche Seele bekommen. Diese Elfen lieben die heitere Luft, kommen dann gern aus ihren Wohnungen hervor und baden sich im lieblichen Sonnenscheine. Gewöhnlich aber erscheinen sie erst nach Sonnenuntergang und scherzen besonders gern in heitern Sommernächten bei Mondschein mit einander. Man sieht alsdann ihre fröhlichen Scharen sich jeder Freude und Lust überlassen. Ihr größtes Vergnügen ist der Tanz, mit dem sie oft ganze Nächte zubringen. Wo sich auf einer Wiese ein Kreis von Elfen gedreht hat, da wächst das Gras grüner, frischer und üppiger empor, besonders im Frühlinge. Wenn die Landleute des Morgens Streifen auf dem bethaueten Grase in Wäldern und Wiesen sehen, so sagen sie, daß die Elfen da getanzt haben. Geräth Jemand um Mitternacht beim Lichte des Vollmondes in ihren Kreis, so werden sie ihm sichtbar, er wird aber dann auch oft von ihnen tüchtig geneckt. Es ist aber nicht jedem gegeben, die Elfen

tanzen zu sehen; Sonntagskinder sehen sie gewöhnlich. Doch liegt es auch in der Gewalt der Elfen, diese Kraft, wem sie wollen, zu schenken.

Die Elfen haben nach der Volkssage einen ordentlich eingerichteten Staat, oder bilden auch mehre Staaten mit Königen an der Spitze. In Dänemark beschützen sie unter dem Namen der Vorgebirgskönige das Land und wenn Krieg oder Unglück droht, so ziehen sie auf den Vorgebirgen ihre Heere zusammen und stellen sie in Schlachtordnung. Ein solcher Elfenkönig herrscht in Möen auf einem Platze, der Kongsbjerg (Königsberg) genannt wird. Seine Gattin ist das schönste aller Wesen und ihre Wohnung auf dem Königinstuhle (Dronningstolen). Dieser König ist ein vertrauter Freund des Königs von Steves, beide aber Feinde von Grap, dem Vorgebirgskönige von Rügen, der immer in die See hinausschauen muß, um durch die Ankunft der Feinde nicht überrascht zu werden. Nach einer andern Sage gibt es nur Einen König über die drei Hauptlande: Möen, Steves und Rügen. Er fährt in einem prächtigen mit vier Rossen bespannten Wagen über das Meer von einem Vorgebirge zum andern. Alsdann ist das Meer schwarz und sehr bewegt und man vernimmt das Schnauben und Wiehern der Rosse ganz deutlich. Ein Elfenkönig, Namens Tolf (Zwölf), herrscht auch zu Skjelskör in Seeland und dieser duldet nicht, daß ein sterblicher Fürst über die Brücke von Skjelskör gehe, oder daß der Nachtwächter im Dorfe 12 Uhr rufe. Thut er dies, so ist er in Gefahr, sich sogleich nach dem Dorfe Borre oder auf die Windmühlen versetzt zu sehen. Von ebendiesem Tolf erzählen alte Leute, daß sie ihn oft im Sonnenscheine auf dem Grase sich haben wälzen sehen. In der Neujahrsnacht holt er sich aus irgend einer Schmiede neun neue Hufeisen für seine Rosse, und jeder Schmied muß dieselben nebst den zugehörigen Nägeln für ihn bereit liegen haben. Der Elfenkönig in Steves duldet ebenfalls nicht, daß ein dänischer König nach Steves komme, weil er in solchem Falle sein Gebiet, das Meer, passiren muß. Christian IV. ging zuerst, ohne auf ein Hinderniß zu stoßen, hinüber und seit der Zeit haben es mehre dänische Könige gethan. Der Elfenkönig von Bornholm läßt sich manchmal mit Pfeifen und Trommeln hören, besonders wenn ein Krieg bevorsteht. Auch er leidet nicht, daß ein irdischer Monarch mehr als drei Nächte auf seinen Inseln zubringe.

Die Phantasie der skandinavischen und britischen Völker hat die Sagen von den Elfen aufs Mannichfaltigste ausgeschmückt. Sie beschreiben sie von der Höhe eines Zolles und so leicht und zart, daß, wenn sie auf einen Thautropfen treten, dieser nur erzittert, aber nicht aus einander fließt. Allein sie können auch jede beliebige Größe und Gestalt annehmen, bald häßlich, bald schön erscheinen, wie sie es in dem Augenblicke ihren Zwecken gemäß finden. Ihre Schönheit ist so überirdisch, daß sich nichts mit ihren zarten und üppigen Formen vergleichen läßt. Nach andern Sagen gleichen sie zwar von Vorn vollendet schönen Jünglingen und Mädchen, aber ihr Rücken ist hohl und leer, wie ein durchgeschnittener Puppenkopf, eine Vorstellungsart, wodurch wol das Volk das Ätherische und Immaterielle ihres Wesens bezeichnen wollte. Die Schotten und Irländer halten besonders ihr Land für den Lieblingssitz der Elfen, und sind vornehmlich reich an heitern und anmuthigen Mährchen, welche die Bauern mit tiefer Ehrfurcht erzählen. Sehen diese auf der Landstraße einen Staubwirbel aufsteigen, so meinen sie, die Elfen zögen einher, um ihre Wohnung zu verändern, und neigen sich dann mit ehrerbietigem Gruße vor ihnen. Wird die Erscheinung eines Elfen sichtbar, so sieht man einen silberglänzenden Duft, durch den die schönen Formen der Gestalt wie die Umrisse eines Gemäldes durchschimmern. Die Kopfbedeckung der Männer ist die Blüthe des Fingerhuts, deren Farbe gewöhnlich die Partei andeutet, zu der sie gehören. Nach Andern tragen die Elfenmännchen leichte Kappen, welche sie unsichtbar machen. Kann man sich eine solche Kappe verschaffen, so erblickt man ihre Tänze. Ein Bauerbursche auf der Insel Rügen hatte sich einst im Korne versteckt, um diese Tänze zu belauschen, sieht aber nichts, sondern hört nur ein leises Summen und Singen, und ein Hüpfen und Springen in seiner Nähe, wie von Heupferdchen. Plötzlich fällt etwas auf seinen Kopf und sogleich gewahrt er vier possirlich gestaltete Elfen, die dicht bei ihm spielen und ihre Kappen in die Luft werfen, von denen eine ihm auf den Kopf gefallen war. Darauf erblickte er auch die Elfenkönigin im Kreise verführerischer weiblicher Gestalten, die sie umtanzen. Von diesen wird er bemerkt und um die Zurückgabe der Kappe gebeten, die er endlich nach vielen Bitten gegen ein gutes Lösegeld wieder ausliefert. — Die Elfen unterrichten auch bisweilen die Menschen in ihren Zauberkünsten, die so umfassend sind, daß, wenn sie einem Begünstigten auch nur einen geringen Theil ihres Wissens schenken, doch der Schüler ein durch seine Macht allen übrigen Sterblichen furchtbares Wesen wird. Man erzählt auch von Elfenbüchern, die sie ihren Lieblingen geben und ihnen dadurch die Gabe der Weissagung mittheilen. Über Alles lieben die Elfen die Musik. Die Norweger nennen die Elfen **Huldrafolk** und ihre Musik **Huldraslaat**. Sie ist einfach und geht in einförmigen klagenden Molltönen fort, hat aber auf Menschen die überraschendsten Wirkungen. Es gibt eine Melodie, die Elfenkönigsweise genannt. Diese kennt mancher Musiker, wagt es aber nicht, sie zu spielen. Denn hat er einmal angefangen, so kann er nicht eher aufhören zu spielen, als bis er die Weise rückwärts durchführt, oder bis Jemand hinter ihn tritt und die Saiten der Violine unaufgefodert durchschneidet. Durch diese Melodie werden Jung und Alt und selbst leblose Dinge, wie Tische, Stühle, Bänke, zum Tanze gezwungen. — Die Landleute in Dänemark erzählen von ihrem Ellevolk (Elfenvolk), der Mann erscheine wie ein alter Mann mit einem platten Hute auf dem Kopfe; die Elfenfrauen seien jung und lieblich, aber im Rücken hohl, und jungen Männern besonders durch ihre unwiderstehlichen Reize gefährlich; auch spielen sie auf ihren mit Saiten bezogenen Instrumenten Melodien, die alle Herzen bezaubern. Den Mann kann man oft beim Elfenmoore sehen, wo er sich im Sonnenstrahle badet. Kommt man ihm zu nahe, so sperrt er den Mund auf und haucht den Frevler an; da-

von sind Krankheit und böse Seuchen die Folgen. Die Frauen tanzen beim Mondenscheine im Grase, bieten gern jungen Männern die Hand zum Tanze und diese lassen sich dann leicht verführen. Auf solchen Tanzplätzen darf das Vieh nicht grasen, denn wenn es Stellen berührt, wohin Excremente der Elfen gefallen sind, so wird es von bösen Seuchen befallen. Auch kann das Vieh leicht Schaden leiden, wenn es mit dem Elfenviehe zusammenkommt. Dieses letztere ist sehr groß, blaufarbig und wird bisweilen in den Feldern gesehen, wo es den Thau ableckt. Will ein Landwirth, wenn er sein Vieh austreibt, dasselbe gegen Unfall schützen, so muß er, wenn er zu dem Elfenhügel geht, sagen: „Du kleiner Troll, dürfen meine Kühe auf deinem Hügel weiden?" Wird es ihm nun nicht verboten, so kann er es getrost thun. Auch von einer Verbindung zwischen Elfen und Bäumen ist im Volksglauben die Rede. Sie bewohnen nicht allein, wie die Dryaden der Griechen, die Bäume, sondern wechseln auch die Gestalt mit ihnen. So gibt es auf dem Kirchhofe von Store Heddinge, wo der König von Steves sein Schlafgemach in der Kirchmauer hat, Überbleibsel eines Eichenwaldes. Das sind des Elfenkönigs Soldaten, welche bei Tage Bäume, des Nachts aber tapfere Krieger sind. Im Walde von Rugaard auf derselben Insel ist ein Baum, aus dem in der Nacht ein ganzes Elfenvolk wird. Der Baum hat kein Laub mehr, darf aber nicht gefällt oder seiner Äste beraubt werden, weil die Elfen unter ihm ihre Zusammenkünfte haben. An einem andern Orte wächst auf einem Pachthofe ein Hollunderbaum, der oft in der Dämmerung spazieren geht und durch das Fenster guckt, wenn die Kinder allein im Zimmer sind. Die Bauern glauben, daß in oder unter dem Hollunderbaume ein Wesen, Hyldemoer (Erlenmutter, von Hyld oder Hyl, eine Erle, welches Wort Ähnlichkeit mit Elle [Elfe] hat) mit seinen dienstbaren Geistern wohne. Will ein Bauer etwas von einem solchen Baume abbrechen, so muß er vorher dreimal sagen: „O Hyldemoer, laß mich etwas von deiner Erle nehmen und ich will dich dafür etwas von meiner Erle nehmen lassen." Vergißt er diese Worte, so wird er streng bestraft. Ein Mann hatte einst einen Erlenbaum umgehauen und starb bald nachher plötzlich. Auch Mobilien aus Erlenholz zu haben, ist nicht gut. Ein Kind lag einst in einer Wiege aus solchem Holze, da kam Hyldemoer zu ihm und zog es bei den Beinen und ließ ihm nicht eher Ruhe, als bis man es in ein anderes Bett gelegt hatte. Auch Linden lieben die Elfen und es ist nicht rathsam, sich ihnen nach Sonnenuntergang zu nahen. — Bei den nordischen Völkern ist auch der Glaube an das sogenannte Hügelvolk (Högfolk), das in Höhlen und Hügeln wohnen soll und, wenn es sich zeigt, in niedlicher Menschengestalt erscheint. In schönen Sommernächten hört man bisweilen, wenn man lauschend stillsteht, ihren lieblichen Gesang, der ihre Hoffnung auf einstige Erlösung ausdrücken soll, sich aber sogleich in tiefes Weinen und Wehklagen verwandelt, wenn Jemand so grausam ist, mit dem kleinsten Worte diese ihre Hoffnung zu stören. Afzelius in seiner „Danske Volksage" (Kopenh. 1818—22) 4. Bd. ist der Meinung, daß dieser Glaube aus der ersten Zeit der Einführung des Christenthums sich herschreibe. Die neuen Christen kamen nämlich auf den Gedanken, daß ihre verstorbenen heidnischen Voraltern verdammt wären, in den untern Regionen umher zu wandern oder in ihren Gräbern zu seufzen bis zum Tage der allgemeinen Erlösung. Das Hügelvolk sei also nach dem Glauben des gemeinen Mannes in tiefer Trauer und weine bei seiner ungewissen Hoffnung auf Erlösung. — Man erzählt sich auch von kleinen unterirdischen Elfen, die unter den Häusern der Menschen wohnen, aber neckisch und boshaft sind und gern die Handlungen der Menschen nachäffen. Man sagt, sie sollen die Reinlichkeit in und außer dem Hause sehr lieben und Dienstboten, die darauf halten, belohnen, im Gegentheile aber auch bestrafen. Eine junge Magd wurde wegen ihres Fleißes und ihrer Reinlichkeit von den Elfen sehr geliebt und einst von ihnen zu einer Hochzeit geladen. Hier beschenkten sie dieselbe mit einigen Spänen, die sie in die Tasche steckte. Als das Brautpaar kam, lag unglücklicher Weise ein Strohhalm im Wege. Die Braut stolperte darüber und fiel, worüber die Magd in ein lautes Gelächter ausbrach. Im Augenblicke war Alles verschwunden. Aber am andern Tage fand sie die Späne in Stücke reinen Goldes verwandelt. Strafe traf dagegen eine Milchmagd im Skibshuset (Schiffshaus) in Odensee. Hier hatten Elfen unter dem Kuhstalle sich niedergelassen, aber der Schmuz und Unrath, den das Vieh machte, war ihnen unerträglich. Sie gaben daher der Milchmagd zu verstehen, sie möchte das Vieh fortbringen, und da sie nicht darauf achtete, so sah sie sich plötzlich auf die Spitze des Heuschobers versetzt und alle Kühe waren erschlagen. In derselben Nacht wollte man gesehen haben, wie die Elfen eilig aus dem Kuhstalle nach der Wiese zogen. Sie fuhren in kleinen Kutschen, der König voran in einem stattlichern Wagen. Seitdem sind sie immer auf der Wiese geblieben. — Ein anderes Mährchen zeigt, wie die Elfen mit ungeheuerer Körperstärke belohnen. Svend Fäling diente als kleiner Knabe im Sjellerwaldhause in Framley (in Jütland) und sollte Botschaft reiten nach Ristrup. Ehe er nach seiner Wohnung zurückkam, war es Abend geworden und als er an den Hügel von Borum-Es kam, sah er die Ellenjungfrauen um sein Pferd tanzen. Eine der Elfinnen reichte ihm ein Trinkhorn, um daraus zu trinken, aber er trauete nicht und schüttete den Inhalt des Bechers über die Schultern. Die Flüssigkeit fiel auf sein Pferd und sengte ihm das Haar auf dem Rücken ab. Svend aber behielt das Horn fest in der Hand, gab dem Pferde die Sporen und eilte davon. Die Elfin verfolgte ihn bis an Trigebrand's Mühle, und als er hier das Wasser passirt hatte, mußte sie von ihm ablassen, bat aber flehentlich um ihr Horn. Er gab es unter der Bedingung zurück, daß sie ihm die Stärke von zwölf Männern gebe. Dies geschah, aber er hatte nun auch Hunger von zwölf Männern. Wegen dieser Stärke wurde er in der Folge berühmt. Man möchte fast versucht werden, zu denken, daß elektrische Erscheinungen, wie in unserer Zeit mehre beobachtet worden sind, Anlaß zu dem Glauben, daß die Elfen Jemand umtanzen, gegeben haben. — Auf den Ländereien von Bubbelgaard in Fühnen gibt es

drei Hügel, die noch jetzt die Tanzhügel von folgendem Vorfalle heißen. Ein Knecht, Namens Hans, diente in Bubbelgaard, und als er einst des Abends bei den Hügeln vorbeiging, sah er einen derselben auf rothen Pfeilern erhöht und darunter festlichen Tanz. Die Pracht und Herrlichkeit lockte ihn immer näher, bis endlich die schönste der dort versammelten Jungfrauen ihm einen Kuß gab. Nun verlor er alle Gewalt über sich selbst und wurde so wild, daß er alle Kleider zerriß und man ihm einen Anzug von Sohlenleder machen mußte, den er nicht zerreißen konnte. Deswegen nannte man ihn Hans Puntleder (Pfundleder). Man sehe auch die irischen Elfenmährchen, übersetzt von den Gebrüdern Grimm. — Endlich erzählt man noch von Elfen, die im Lande der Jugend unter dem Meere wohnen. Hier ist ein wahres Elysium. Niemand altert, Niemand stirbt, überall nur Lust und Freude. An manchen Tagen erheben sich die glücklichen Bewohner über die Meeresfläche und feiern hier fröhliche Gelage mit rauschenden Tänzen und allen Arten Festlichkeiten. Aber man kann sie nicht sehen, denn der Regenbogen in seiner höchsten Farbenpracht umgibt den Schauplatz ihrer Freuden. Nur wenn ein Schiff diesen durchschneidet und in den Ring hineinfährt, kann die Mannschaft die luftigen Wesen erblicken, aber zu ihrem Verderben. Denn nur einmal ist es vergönnt, sie zu schauen; im Zorne ziehen sie das frevelnde Fahrzeug in den Strudel des Meeres hinab und es verschwindet für immer. Daher hört man von so manchem Schiffe nichts mehr, ohne daß man erfahren hat, es sei gescheitert oder an unbekannte Küsten verschlagen.

Einige meinen auch, die Elfen wären aus dem Himmel verstoßene Engel, die aber nicht bis zur Hölle gefallen wären. Dieser Glaube macht sie den Peris der Perser ähnlich, von denen dieselbe Meinung obwaltet. (*Richter.*)

ELFENBEIN, nennt man die Masse der Stoßzähne des Elephanten. Diese Zähne, als zu einem Kunstmaterial geeignet, wurden schon in sehr alter Zeit ein bedeutender Handelsartikel, der sogar viel früher bekannt war als das Thier selbst, von welchem er gewonnen wurde. Schlegel bemerkt, daß das griechische Wort Elephas, welches nachmals in alle europäische Sprachen übergegangen ist, ursprünglich nicht den Elephanten, sondern das Elfenbein bezeichnete, in welcher Bedeutung es in den Homerischen und Hesiodischen Gedichten vorkommt, und daß Herodot der älteste von den auf uns gekommenen Schriftstellern ist, bei welchem das Wort Elephas den Elephanten bezeichnet (IV, 191). Die Griechen kannten also acht bis neun Jahrhunderte vor Chr. Geb. das Elfenbein, aber sie lernten es durch den trojanischen Krieg erst kennen. „In der ganzen Iliade," sagt Heyne, „findet sich nur ein einziger, dessen Pferdezaum mit Elfenbein ausgelegt war, und dieses ist ein Trojaner (Il. V, 583), kein Grieche hat daraus die mindeste Zierath. Aber in der Odyssee sieht man den Palast des von seinen Reisen durch Ägypten und Phönicien zurückgekommenen Menelaus mit Gold, Silber, Elektrum und Elfenbein ausgeziert (Od. IV, 73). Wie neu und ungewöhnlich aber damals diese Art der Pracht gewesen sei, zeigt schon das angenehme Erstaunen Telemach's." Elfenbein und Gebrauch desselben war also früher bei den Kleinasiaten als in Griechenland bekannt. Es fragt sich, wie es zu jenen kam und dann auch nach Griechenland. Wenn die Vermuthung allerdings nicht fern liegt, es könne indisches Elfenbein durch Phönicier nach Kleinasien gekommen sein; so stehen doch der Annahme derselben wichtige Gründe entgegen. Es muß gewiß befremden, daß bei den Griechen des Elfenbeins viel eher gedacht wird als bei den Juden, diesen nahen Nachbarn der Phönicier, denn erst 200 Jahre nach dem trojanischen Kriege wird des elfenbeinernen Thrones Salomon's als etwas Außerordentlichen gedacht (1 Kön. 10, 18). Am merkwürdigsten ist aber, daß ausdrücklich berichtet wird, die Schiffe Salomon's seien gemeinschaftlich mit phöniciſchen ausgefahren und haben je nach drei Jahren Gold, Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen zurückgebracht. Wäre nur das Ophir, wohin die Fahrt aus dem arabischen Meerbusen geht, nicht so räthselhaft, so wäre die hier aufgeworfene Frage leicht zu beantworten. Man hat es aber ebenso wol in Indien als in Afrika gesucht, an beiden Orten also, wo Elephanten heimisch sind. Als die wahrscheinlichste Meinung hat sich freilich herausgestellt, daß ein Theil der afrikanischen Küste, Sofala oder Mozambique, darunter zu verstehen sei, und Schlegel, welcher dieses annimmt, fügt noch andere Gründe hinzu, welche die Entscheidung auf die Seite von Afrika lenken, nämlich 1) daß Afrika von jeher mehr Elfenbein für den auswärtigen Handel liefern konnte als Indien, 2) daß die afrikanischen Elephanten viel reichlicher mit Elfenbein versehen sind, als die indischen, 3) daß erst nach den Eroberungen Alexander's Indien bekannter und zugänglicher wurde. Wie nun aber diesem sei, so ist nicht zu bezweifeln, daß in der Folgezeit das Elfenbein ein vorzüglicher Handelsartikel der Carthager wurde, von denen es die Etrusker erhandelten; von diesen erhielten es die Römer, und so konnte afrikanisches Elfenbein über Italien auch nach Griechenland kommen. Bei den Völkern, die schon früher im Besitze desselben waren, hatte man es bereits zu allerhand Kunstartikeln verarbeitet. Von Indien führt Schlegel an, daß es im Amara-Kosha als ein gewöhnlicher Stoff angegeben wird, woraus man sogar Puppen für die Kinder schnitzte. Daß die Ägypter Kunstwerke aus Elfenbein hatten, und daß die karischen und mäonischen Weiber die Kunst besaßen, dasselbe zu färben, wissen wir aus Homer. In den Ländern, denen es nachmals zugebracht wurde, steht seine Verwendung zur Kunst mit seiner Seltenheit, seiner Neuheit und seinem Preiswerthe in genauem Verhältnisse. Bei den Römern wurde es Anfangs nur zu Bildern der Götter, Stühlen der Könige und obrigkeitlichen Personen (Sella curulis) und zu Sceptern angewendet. In Griechenland hatte man in der Zeit des alten Stils der Kunst Basreliefs (der Kasten des Kypselos) und Götterbilder aus Elfenbein (Winkelmann's Gesch. der Kunst. 1. Bd. 2. C. §. 10). Als vollendete Kunstwerke in dieser Art aber, aus Elfenbein und Gold verfertigt (chryselephantinische Bildsäulen), finden wir erst des Phidias Athene im Parthenon und dessen olympischen Zeus, über welchen hiebei der besondere Artikel: Olympischer Jupiter zu Olympia (3. Sect. 3. Thl.)

nachzusehen ist, worin die angewendete Technik ausführlich behandelt worden. Es bedarf daher hier nur der kurzen Bemerkung, daß die alten Künstler, um solche Arbeit zu vollbringen, auch ein Mittel hatten, das Elfenbein zu erweichen und biegsam zu machen. Dieses Mittel kennen wir nicht. Oken (Allg. Naturgesch.) sagt: „Man hat schon mehrmals beobachtet, daß das Elfenbein, in saure Milch oder Senf eine längere Zeit gelegt, weich wurde wie Leder; es ist aber nicht bekannt, daß man in den Künsten Nutzen von dieser Eigenschaft gezogen habe." Man findet aber auch nichts darüber, daß die alten Künstler erweichtes Elfenbein bei ihren Werken angewendet haben, und so scheint dies blos bei Verzierungen benutzt worden zu sein, oder bei Werken wie Kränze, deren Pindar gedenkt (Nem. VII, 78). Ein solches Kunstwerk darzustellen, wie der olympische Zeus, unterlag aber großen Schwierigkeiten, schon weil das Material dazu nur in mäßigen Stücken vorhanden ist. Es ist nämlich der Theil des Zahnes, welcher im Zahnfleische verborgen sitzt, unbrauchbar, der innere hohle Theil aber hat keine Festigkeit und so ist es blos der vordere Theil, der zu solchen Werken benutzt werden kann, und der zu diesem Behufe gemeiniglich in Würfel geschnitten wird. Der Vermuthung Heyne's, daß nun noch erst auf die Art des Elfenbeins Rücksicht zu nehmen gewesen, da der Glanz und die Weiße desselben nicht bei allem gleich ist, sondern bald gelber oder bleicher, glänzender oder weißer je nach dem verschiedenen Alter, Vaterland, Boden, Himmel und andern Ursachen, die auf das Thier selbst eingewirkt hatten, ja die Farbe desselben Zahnes sich, wenn er geschnitten worden, im Innern nicht durchaus gleich zeigt, sondern an einer Stelle ins Gelbe, an einer andern ins Grünliche fällt, dieser Vermuthung hat man zwar widersprochen, weil der Glanz des Elfenbeins mit der weißen Farbe desselben nichts zu thun hat, sondern der Künstler ihn durch Schaben und Poliren hervorzubringen verstehen muß*): da aber die Dichtheit der Textur der Fibern Einfluß darauf hat; so bedurfte es doch gewiß einer sichtenden Auswahl, welche einerseits eine ungemein große Masse von Elfenbein voraussetzt, und andererseits die Kostbarkeit eines solchen Kunstwerks erklärt. Valerius Maximus (1. Bd. 1. C. Externa 7) berichtet: „Als Phidias zu den Athenern sagte, die Minerva müsse man lieber aus Marmor als aus Elfenbein verfertigen, weil Marmor länger seinen Glanz erhalte, hatten sie nichts dagegen; als er aber hinzufügte, er sei auch nicht so kostbar, da hießen sie ihn schweigen." Der Kostbarkeit gab man also den Vorzug, scheint nun aber für religiösen Bedarf auch auf Vorrath dieses Materials gehalten zu haben, denn, wie Plinius sagt (H. N. VIII, 10), finde man die größten Elephantenzähne in den Tempeln. Eine Folge von Überfüllung mit diesem Materiale war nachmals auch die Geringschätzung desselben. Ursachen dieser Überfüllung waren die größere Ausbreitung der Schiffahrt und des Handels, der Makedonier asiatische Siege und Eroberungen, der Römer kurz darauf folgende Triumphe über Antiochus und andere asiatische Könige und deren im Orient erlangte Herrschaft. Darum finden wir auch bei den Römern einen weit ausgebreiteteren Gebrauch des Elfenbeins. Während man früher nur damit belegte, oder nur einzelne Körpertheile, namentlich Gesicht, Hände und Füße, daraus verfertigte, finden wir nun auf dem Forum des Augustus einen Apollo, einen Saturnus und einen Jupiter ganz aus Elfenbein (*Plin.* VII, 53. XV, 7. XXXVI, 4); bei einem Triumphe Cäsar's wurden ganze in Elfenbein geschnitzte Städte umhergetragen (*Quintil.* Inst. or. VI, 3), und Titus ließ dem Britannicus eine Statue zu Pferde aus Elfenbein verfertigen (*Suet.* Tit. 2); Plinius aber, den Luxus beklagend, der bei den Götterbildern angefangen habe (H. N. XII, 2), sagt, daß man aus eben dem Elfenbeine, aus welchem man das Antlitz der Götter verfertigt, nun Tischgestelle verfertige. So tief also war nun schon der Werth desselben gesunken. Je gemeiner es aber geworden, um so mehr sank auch die Kunst es zu bearbeiten, zu welcher Vernachlässigung indessen auch die an diesem Material bemerkten Mängel wol beitragen mochten, denn es wird an der Luft gelb, bekommt durch die Hitze häufige Risse, schwillt durch eingesogene Feuchtigkeit auf, zerreibt sich endlich und wird zu Staub, wenn es angefressen wird, oder vertrocknet, weshalb man auch bei Kunstwerken der Alten allerhand Mittel anwenden mußte, damit ihm weder zu große Trockenheit noch Feuchtigkeit schade (*Paus.* V, 11. VII, 27. *Plin.* XV, 7). Erst nach der Vertilgung der alten Kunstwerke erhielt das Elfenbein am byzantinischen Hofe wieder sein altes Ansehen, ohne jedoch jemals wieder zu solchen Kunstwerken ersten Ranges wie bei den Griechen verwendet zu werden. Von da kam es in die christlichen Kirchen, wo es zu Basreliefs benutzt wurde, und dergleichen haben sich in kirchlichen Diptychen mehre erhalten (*Bandini* in antiquam tabulam eburneam quaedam Christi mysteria anaglypho opere exhibentem observationes [Flor. 1746. 4.]); Kunstwerke solcher Art aus dem Alterthume haben sich wenige erhalten können, weil das Elfenbein in der Luft leicht aufgelöst wird, in der Erde aber sich calcinirt. Außer verschiedenen Geräthschaften findet man in Antikencabinetten nur einige Elfenbeinplatten mit erhobener Arbeit (*Buonarotti*, Osservaz. sopra Medagl. ant.) und wenige kleine Bilder (Heyne, Antiquar. Aufsätze II, 167. Winkelmann's Werke in der Ausg. von Meyer und Schulze III, 248. Anm. 125. Meusel's Neue Misc. artist. Inhalts I, 47 fg.).

Daß das Elfenbein schon im Alterthume ein bedeutender Handelsartikel sein mußte, geht aus allem Bisherigen von selbst hervor. Plinius (H. N. VI, 34) sagt, daß von der äthiopischen Stadt Adule das meiste Elfenbein komme, und wichtig ist es auch, daß an der Grenze von Äthiopien und Ägypten zwei Städte vom Elfenbeine ihren Namen führen (s. Elephantine). Auf diesem Handelswege brachte man das afrikanische Elfenbein, mit welchem nachmals das indische wetteiferte. Plinius (VIII, 4) sagt: große Elephantenzähne sind außer den indischen selten, die andern hat der Luxus des römischen Reiches vorweg genommen (cessere luxuriae). Hiebei scheint nun

*) Die Kunst das Elfenbein zu poliren, soll Demokritos von Abdera erfunden haben (*Seneca* ep. 90).

aber von Zeit zu Zeit ein Wechsel stattgefunden zu haben, und aus neuester Zeit muß sich dieses wieder sehr geändert haben. Shaw (Zoology I, 224) sagt: die größten Elephantenzähne, die Corse jemals in Bengalen sah, wogen nicht über 72 Pfund, zu Tiperah selten über 50. Dieses Gewicht ist aber viel geringer als von Zähnen aus andern Theilen von Indien, deren einer an 150 Pfund wog. Diese waren, wie Corse vermuthete, aus Pegu. Der afrikanische Elephant soll kleiner sein als der asiatische, die Elfenbeinhändler in London aber versichern, daß die größten Zähne von Afrika kommen, von besserem Gewebe seien und dem Vergelben weniger unterworfen als irgend ein indischer." Das bedeutendste indische Elfenbein kommt von Pegu und Cochinchina. Ein wichtiger Handelszweig wurde das Elfenbein in Sibirien, seitdem man dort die ungeheure Masse von Überresten des vorweltlichen Elephanten entdeckt hatte. Die Stoßzähne sind so wohl erhalten, daß man sie wie anderes Elfenbein verarbeiten kann, und es gibt solcher Zähne von 200 Pfunden. Dieses Elfenbein übertrifft das indische, und es wird nicht blos nach Rußland und die Türkei verführt, sondern auch nach Persien und China, wo allerhand Schnitzwerk daraus verfertigt wird. Übrigens wird aus Elfenbein durch starkes Glühen eine schöne Malerfarbe, das sogenannte cölner Schwarz, und aus calcinirtem Elfenbeine eine schöne weiße Farbe bereitet. (*H.*)

ELFENBEINSCHWAMM (weißer Schneckenschwamm, Agaricus eburneus *Bulliard*, Champ. t. 118. 551. f. 2, Ag. nitens *Sowerby*, Engl. fung. t. 71, Ag. Jozzolus *Scopoli*, Ag. virgineus *Batsch*, Elench. fung. f. 12, Amanita alba *Lamarck*), ist ein glänzend weißer Blätterschwamm (aus der Abtheilung Amanita nach Persoon, Leucosporus Limacium nach Fries) mit glattem, zwei oder drei Zoll im Durchmesser haltendem Hute, breiten, von einander entfernten Lamellen und weißschuppigem Stiele, welcher Anfangs solide, später hohl ist. Dieser Pilz, welcher in Laub- und Nadelholzwäldern vom August bis October nicht selten vorkommt, wird besonders in Italien, wo er Jozzolo heißt, häufig gegessen. Wenn er alt wird, was sich durch den hohlen Stiel und die gelbliche Farbe verräth, gibt er, wie alle Schwämme, ein ungesundes Gericht. (*A. Sprengel.*)

ELFERSHAUSEN, ein Pfarrdorf an der Saale, im bairischen Landgerichte Euerdorf und Dekanate Kissingen mit 128 Häusern, 700 Einwohnern, einer Mühle, Ziegelhütte, drei Sandsteinbrüchen, einem Hofgute und Schlosse des Grafen von Coudenhofen, großen Waldungen, Weinbaue, Getreide- und Viehhandel und der Schwedenschanze auf einem nahen Berge. Der Ort ist mit einer Mauer umgeben und zwei Stunden von Hammelburg entfernt, wohin die Verbindung durch die steinerne Saalbrücke mit sieben Bogen stets offen ist. (*Eisenmann.*)

ELFKARLEBY, ein Pastorat der schwedischen Provinz Upland, an der Grenze von Gästrikland, Örbyhus-Harad und Propstei, 8 Meilen von Upsala und 2½ Meilen von Gefle, bis zur Zeit der Königin Christine Theil des Pastorats Tierp, unweit des Dalelf, der hier ins Meer mündet und zahlreiche Wasserfälle bildet. Vgl. das Kupfer vom 1. Bde. meiner Reise durch Schweden &c. und 2. Bd. S. 8. 9. Der größeren Wasserfälle sind drei, und diese gehören zu den schönsten Schwedens. Nachdem der sehr breite Strom sanft zwischen Waldufern dahin geflossen, stürzt er mit einer ungeheuern Wassermasse, die die des Rheines bei Schaffhausen übertrifft, plötzlich in eine Tiefe von etwa 20 Ellen; dann theilt er sich in drei Arme, die zwei bewaldete Inseln einschließen. Jeder dieser Arme bildet einen Fall, den schönsten der zweite Arm unweit einer Wassermühle, neben welcher der beste Standpunkt zum Überschauen ist. Gleich Wolkensäulen steigt die in Staub aufgelöste Wassermasse gen Himmel empor; dann vereinigen sich die drei Arme und fließen einige hundert Ellen der langen Brücke zu, indem sie bis hinter dieselbe ununterbrochen kleine Wasserfälle bilden. Über diese Brücke, von Holz, auf zwei steinernen Pfeilern ruhend, in den J. 1814—1816 durch Dalekarlier erbaut, führt die Straße von Upland nach Gästrikland. Bald hinter dem ersten großen Falle trifft man die erste Lachsfischerei, welcher mehre folgen. Der Lachs von Elfkarleby ist berühmt. Eine Viertelstunde hinter der Brücke erreicht man das große Dorf Elfkarleby. Auch viele Neunaugen werden gefangen. Die Fischerei gehört der Krone und wird verpachtet. Im Julius und im October wird Markt gehalten, auf welchem Fischwaaren und ländliche Producte feil stehen. Auch besteht hier ein königl. Postamt. Vgl. d. Art. Elfkarö. (*v. Schubert.*)

ELFKARÖ (Elfkarleö), eine Insel im Dalelf, oberhalb (landwärts) der Katarakten von Elfkarleby (s. d. Art.) mit einem Stabeisenwerke, Elfkarleby bruk genannt, Eigenthum des Brukspatron C. Tottie, mit vier Hämmern, die jährlich 1850 Schiffspfund ausschmieden. Nach der Mitte des 17. Jahrh. vom Kämmerer Depken angelegt, ward das Werk im J. 1719 durch die Russen bedroht, jedoch mittels Wälle beschützt. Ein anmuthiger Park auf mehren kleinen Inseln erhöht die Reize dieser Gegend. Eine Schule des wechselseitigen Unterrichts besteht für 80 Kinder, gestiftet vom erwähnten Brukspatron und vom Großhändler Elfbrink. (*v. Schubert.*)

ELFLANGEN, ein See in Nora Bergslag, in der schwedischen Provinz Westmanland, 439 Fuß über der Ostsee. (*v. Schubert.*)

ELFROS, in der schwedischen Provinz Herjeådalen, an der Grenze von Helsingland, ein großes, wol eine Viertelmeile längs des Flusses Ljusnan sich ausdehnendes Kirchdorf, zum Pastorate Sveg als Filial gehörig, mit sehr freundlicher, hölzerner Kirche, welche liebliche biblische Bilder schmücken. Neben der mit einem kleinen Thurme versehenen Kirche erhebt sich ein Glockenthurm, aus welchem man eine hübsche Aussicht auf die Wiesen- und Buschufer des Ljusnanflusses und die nahen Waldberge genießt; auch trifft man hier eine Kirchspielsstube. — In der Gemeinde Elfros gibt es Bolanden, d. h. vom eigentlichen Wohnhofe entfernte, in weniger wirthbaren Gegenden erbaute, vollständig eingerichtete Höfe, auf welchen man einen Theil des Jahres mit der ganzen Haushaltung zubringt und die umherbelegenen Ländereien bewirthschaftet; auf solchen Bolanden (Wohnlanden), deren es in

Helsingland viele gibt, ruht kein Kronschatz. — Der Kornbau ist gering und unsicher; Viehzucht ist der Hauptnahrungszweig, der aber ebenso wenig Wohlstand erzeugt. Die Einwohnerzahl betrug im J. 1825 433. Da das Pastorat Sveg mit vier Kirchen nur zwei Geistliche hat, so wird in Elfros einen Sonntag um den andern gepredigt; so oft der Gottesdienst ausfällt, liest der Küster aus der Postille. (*v. Schubert.*)

**ELFSBORG.** 1) Gamla-Elfsborg (Alt-Elfsborg), eine alte Feste unweit der Stadt Götheborg in Westgothland, zunächst der Domaine Elfsborg, deren Ertrag der Landshöfding von Götheborgs-Län genießt, nebst einem Schloßwalde. Auf der Höhe zeigen sich noch Trümmer. Diese Feste, früher Elfvesborg und Ällesborg genannt, war ein altes Königs- und Jarlschloß, später eine wichtige Grenzfestung gegen Dänemark und Norwegen, als zu diesen Reichen noch Bohus und Halland gehörten. Nach vielfachen Belagerungen und Eroberungen ward sie im J. 1660 geschleift und Neu-Elfsborg angelegt. Die alte Feste, abgebildet, gleich der neuen, in Dahlberg's Suecia antiqua et hodierna. T. III. hat dem Län und Regiment Elfsborg den Namen gegeben.

2) Nya-Elfsborg (Neu-Elfsborg). Die Erbauung dieser Feste begann, weil die alte Feste den Zwecken der Vertheidigung des Einganges zu Götheborg nicht entsprach, nach dem Einfalle der Dänen im J. 1644, um 1646, und ward vollendet 1654. Sie liegt auf zwei Inseln, da wo der Götha-Elf in die Nordsee mündet, eine Meile westlich von Götheborg. Ihre Gestalt ist fünfeckig; sie hat ziemlich hohe Granitmauern und niedrige Ravelins zwischen den Bastionen. Die Versuche der Dänen, diese Feste zu erobern (1717 und 1719) mislangen, und sie ist noch nie in feindlichen Händen gewesen. In einem viereckigen Thurme ist eine Garnisonkirche angelegt, welche zwei werthvolle Gemälde enthält. Nya-Elfsborg gehört in kirchlicher Beziehung zur Garnisongemeinde in Götheborg (nicht, wie die achte Auflage von Quäld's Geographie angibt, zu Landby), hat aber einen eigenen Schloßprediger; die Seelenzahl betrug im J. 1815, ausschließlich der Garnison, 140. (*v. Schubert.*)

**ELFSBORGS-LÄN,** auch Wenersborgs-Län genannt, weil der Landshöfding (Landeshauptmann) in der Stadt Wenersborg seinen Sitz hat, eine Statthalterschaft des westlichen Schwedens, mit einem Areal von 119 □Meilen und, im J. 1830, 200,792 Einwohnern. Das Län begreift die Landschaft Dalsland mit fünf Kreisen (Härader), einer Stadt (Åmål) und 43 Kirchspielen, und den westlichen und südlichen Theil von Westgothland mit 13 Kreisen, vier Städten (Wenersborg, Alingsås, Borås und Ulricåhamn) und 180 Kirchspielen, außer Kirchspielstheilen, die zu Kirchspielen anderer Landshauptmannschaften gehören. Es erstreckt sich von Nordwest nach Südost in einer Länge von mehr denn 30 Meilen, grenzt im Norden und Nordosten an Wermeland und Norwegen, im Westen an Götheborgs- und Bohus-Län, im Süden an Halland, im Osten an die Län Jönköping und Skaraborg; die Breite beträgt sieben Meilen. Das angebaute oder des Anbaues fähige Land umfaßt etwa 70 □Meilen; das übrige wird von Seen, Flüssen, Sümpfen und kahlen Bergen ausgefüllt. Im J. 1697 ward die Stadt Götheborg nebst den Kreisen Askim und Säfoedal und der Insel Hisingen davon getrennt, nachdem 1680 Dalsland mit dem Län vereinigt worden. Die physische Beschaffenheit des Län ist verschiedenartig; doch ist kein Kreis ohne nothdürftigen Ackerbau, ohne Wald und benutzbare Wasserzüge. Der Theil des Län in Westgothland, welcher am Wenern anhebt, die Hunne- und Halleberge einschließt und an den Götha-Elf grenzt und die Kreise Wäne, Flundre und Ahle enthält, ist schön und fruchtbar; gegen Halland und Småland hin wird der Boden magerer. Indessen findet sich in den Kreisen Bjärke, Wädtle und Kulling noch mehres gute Land, welches in den sandigen und steinreichen Kreisen Gäseneb und Redväg nur ausnahmsweise getroffen wird. Ebenso sind im Allgemeinen wenig fruchtbar die Kreise Ås, Kind, Mark, Weden und Bollebygd, indem die sandige Stauberde geringern Ertrag gewährt; nur einige Gegenden in Mark sind ergiebiger. Theile von Wäne, Bjärke, Kulling und Redväg, sowie der Kreis Gäseneb, sind meistens eben; die übrigen Theile von Westgothland bergig und waldig, voll von Seen und Sümpfen, die mittels vieler Bäche und Flüsse sich in den Wenern, in die Götha-Elf und in die Nordsee entleeren. Die Landescultur kann noch sehr gesteigert werden.

Das Län stellt eingetheilte Truppen: 209 Mann des West-Götha-, 1191 Mann des Elfsborgs- und 900 Mann des Westgöthadals-Regiments. — In juridischer Hinsicht ressortirt es unter Götha Hofgericht und Westgötha und Dals Lagsaga (Provinzialgericht), und besteht aus sechs Districtsgerichtssprengeln: 1) Flundre, Wäne, Wädtle, Bjärke und Ål. 2) Kulling, Gäseneb, Ås. 3) Redväg, Kind. 4) Mark, Bollebygd, Weden. 5) Sundal, Nordal, Walbo. 6) Wedbo, Tößbo. — In administrativer Beziehung bildet das Län sechs Voigteien: 1) Wäne, Bjärke, Flundre, Ale, Wädtle. 2) Kulling, Gäseneb, Ås. 3) Redväg, Kind. 4) Mark, Bollebygd, Weden. 5) Sundal, Nordal, Walbo. 6) Wedbo, Tößbo. — In kirchlicher Hinsicht gehört es theils zum Stifte Skara und zerfällt in vier Propsteien: 1) Wäne, 2) Redväg, 3) Ås, 4) Kulling, theils zum Stifte Götheborg mit der nördlichen Dompropstei und Theilen der Propsteien Mark und Kind. — Der Landmesser sind 20, der Provinzialärzte drei (in Wenersborg, Borås und Alingsås); der Jagdstaat besteht aus einem Oberjägermeister und einem Oberjäger. — An Hütten und Fabriken findet man 16 Hämmer zu kleinen Eisenwaaren (änneshauare), 68 Manufacturhämmer, 2 Kupferhämmer, eine Glashütte, 5 Aschekochereien, eine Pfeifenfabrik, 2 Papierfabriken, 2 Baumwollenspinnereien, 19 Wadmalsstampfen, 869 Mahlmühlen, 256 Sägemühlen, 11 Ziegeleien, eine Perlenfischerei, 6 Lachs- und 20 Aalfischereien ꝛc. (Tuneld 8. Ausg. 1. Bd. 1. Abth. 1833.)

Außer dem See Wenern und dem Flusse Götha-Elf sind zu bemerken: an Seen: Mjören, der bedeutendste im Län, bei Alingsås; der Asunden bei Ulricåhamn, der Seven, der Anten ꝛc. An Flüssen: der große Sevefluß oder

Sevelanga, der in Wedens Härad, Kirchspiel Bredare, entspringt und bei Göthaborg in den Götha-Elf fällt; der kleine Seve oder Mölادalsfluß, der aus dem Kreise Bollebygd herabkommt und dem Götha-Elf zueilt; der Ettrafluß, der sich bei Falkenberg in Halland in die Nordsee ergießt.

Im westgothischen Theile des Län wird auf dem platten Lande viel Linnen- und Baumwollenweberei getrieben *). Diese und anderwärts aufgekaufte Waaren verführen seit Alters die Landhändler (gärdfari handlere) aus den Kreisen Bollebygd, Weden, Ås, Gåseneb, Mark und Kind auf eigenen Handelsreisen durch das ganze schwedische Reich. Diese Händler sind Bauern, die auf dem Lande wohnen, aber zum Theil in Borås oder Ulricähamn als Bürger eingeschrieben sind. Durch die königl. Verordnung vom 29. Nov. 1826 ward bestimmt, daß die Händler, welche Bürger sind, in den Städten wohnen und die Waaren im Orte verfertigt sein müssen. Wie viel Gehilfen jeder halten darf, wird jährlich bestimmt. Diese Gehilfen sind theils Knechte, welche die Händler lohnen, theils Capitals- oder Handelsdiener, deren Gewinn in dem besteht, was sie für die Waaren über einen festen Preis hinaus erhalten. Blieben die Händler innerhalb der gesetzlichen Beschränkung, so würden sie der Industrie des platten Landes nützlich werden; jetzt aber lehren sie den gemeinen Mann Luxus, verleiten, indem sie Credit geben, zu unvorsichtigem Schuldenmachen, und sind auch überdies noch in sittlicher Hinsicht durch ganz Schweden übel berüchtigt. Man nennt diese Reisehändler auch Skäl-Westgöthar oder Knallar. — In Wenersborg besteht eine Landhaushaltungsgesellschaft für das Län. (*v. Schubert.*)

**ELFSBY**, Kapellgemeinde des Pastorats Piteå in der schwedischen Provinz Westerbotten, dritter Voigtei, im J. 1815 mit 634, 1820 mit 723, 1825 mit 819 Einwohnern. Die Zahl der Gebornen betrug in den J. 1816—1820 147, der Gestorbenen 61; in den J. 1820—1825 die der erstern 189, der letztern 61. — Elfsby ward im J. 1808 als der obere an Lappmark grenzende Theil des Pastorates zu einer besondern Kapellgemeinde abgeschieden, in welcher nun ein Comminister wohnt. (*v. Schubert.*)

**ELFSNABBEN** (oder Hjelmsnabben), ein bequemer und sicherer Hafen auf einer Insel im Meerbusen Mysingen, zwischen den Inseln Utön und Muskön vor der södermanländischen Küste. Aus diesem Hafen lief im J. 1630 Gustav Adolf mit seiner Flotte aus, als er den Feldzug in Teutschland begann. Elfsnabben gehört zur Kapellgemeinde Muskön unter dem Pastorate Wester-Haninge Sotholms Härad, in Södertörn oder dem östlichen Theile von Södermanland, Län Stockholm. (*v. Schubert.*)

**ELGA**, kleiner Fluß, welcher in der portugiesischen Provinz Beira entspringt, mit südlicher Richtung eine Zeit lang die Grenze zwischen ihr und der spanischen Provinz Estremadura bildet und sich bei Rosmaninhal in den Tajo ergießt. (*Fischer.*)

*) Ländliche Industrie ist in Elfsborgs Län allgemein. Im J. 1818 wurden mehr denn 1,208,000 Ellen gewebt, wovon etwa die Hälfte auf den sehr industriösen Kreis Mark kommt. Die Industrie kann auch ohne Landhändler bestehen.

**ELGEBO (Stora)**, ein Gut im småländischen Pastorat Åker, im Härad Östbo, Län Jönköping, in reizender Lage, mit Brennerei, Eisendrahtzieherei und Ledergärberei. (*v. Schubert.*)

**ELGER oder ELLIGER (Ottomar)**, der Vater, geboren zu Gothenburg im J. 1632, lernte bei Daniel Seghers und kam seinem Meister gleich. Seine Gemälde bestehen in Blumen und Fruchtstücken, welche allgemein geschätzt sind. Friedrich Wilhelm der Große berief ihn im J. 1666 nach Berlin, wo er auch sein Leben beschloß. In der dresdener Galerie befinden sich vier schöne Gemälde von ihm. (Heinecken 1. Th. S. 39.) (*Weise.*)

**ELGERSBURG**, ein Dorf im Herzogthume Sachsen-Gotha nicht weit vom thüringer Walde an der Gehra gelegen, hat ein Rittergut, eine Pfarrkirche und über 500 Einwohner, die an sieben Kienrußhütten, einer ansehnlichen Steingutfabrik, Potaschensiederei und einer vorzüglichen Pechhütte bedeutende Nahrungszweige haben. In dem Filialdorfe Manebach, welches gegen 400 Einwohner hat, ist auch ein Steinkohlenbergwerk. (*H.*)

**ELGHAMMAR**, ein gräfl. Stedingk'sches Gut im Kirchspiele Björlunda, Daga Härad in Södermanland, Län Nyköping, 4⅞ Meilen von der Stadt Nyköping, in reizender Lage auf einer Erdzunge des Sees Lockvattnet, dessen Wasser als Quellwasser dient. Die Gebäude des Gutes gehören zu den schönsten Södermanlands. Das Wohnhaus ist nach dem Risse des kaiserl. russischen Architekten Giacomo Guarenghi, von dem viele der merkwürdigsten Gebäude in und um St. Petersburg, aufgeführt. (*v. Schubert.*)

**ELGIA**, in der nordischen Mythologie eine von den neun Töchtern des Riesen Geirrödur, welche von Odin den Heimdall geboren. Jüng. Edda, Fab. 25. Hyndluliod 34. St. (*Richter.*)

**ELGIN**, der Hauptort in der schottischen Grafschaft Moray oder Elgin, in einer Ebene am Flusse Lassie, eine Meile von seinem Einflusse in das teutsche Meer. Auf eine Länge von noch nicht einer halben Meile gehen hier fünf steinerne Brücken über den Fluß. Die Stadt besteht aus einer langen Straße, die von mehren kleinen durchschnitten wird, soll ein sehr hohes Alterthum haben, und besitzt in der Mitte eine Kirchspielkirche, in deren Nähe sich das Rathhaus und das Grafschaftsgericht, an welches das Gefängniß stößt, befinden. Man zählte 1085 Häuser und über 5300 Einwohner, welche sich mit Garnspinnerei, Tartanweberei und einigem Handel beschäftigen und auch große Viehmärkte unterhalten. Am östlichen Ende der Stadt sind noch die Ruinen einer ehemaligen Kathedrale zu sehen, sowie auf einem Hügel, Lady-hill genannt, die Ruinen eines Schlosses, und am nahen Spyniesee die Überreste des einstmaligen Bischofssitzes. (*Eiselen.*)

**ELGIN**, die Stadt in Murrayshire, gibt heutzutage dem Hause Bruce seinen vornehmsten Titel. Der Bruce oder Brus Stammhaus ist der Flecken Brix, vormals Bruis oder Bruce, in der Normandie, Bezirk von Valognes, Departement der Manche. Die davon benannten Herren behaupteten unter den Baronen der Normandie

einen bedeutenden Rang, und Robert von Bruis, Brus oder Bruce begleitete den Eroberer auf seinem Siegeszuge nach England, wurde auch nach der Schlacht bei Hastings abgesendet, um die nördlichen Landschaften des Inselreichs in Besitz zu nehmen. Seine dabei geleisteten Dienste belohnte der Eroberer mit der Schenkung von beinahe hundert Gütern in York- und Durhamshire, und Skelton, in dem North-riding von Yorkshire, unweit der Seeküste und der Grenze von Durhamshire, wurde der Hauptort der für Robert neubegründeten Baronie. Ihm folgte in deren Besitze sein Sohn Robert II., derselbe Robert Bruce, Baron von Skelton und Cleveland, dem Könige Edgar von Schottland die Landschaft Annandale verlieh, um sich dankbar zu erzeigen für den von Robert bei der Eroberung von Schottland und der Überwältigung von Donald Bane empfangenen Beistand. In der schottischen Invasion vom J. 1138 wurde Robert II. zugleich mit Bernhard von Baliol von den englischen Baronen mit Friedensvorschlägen an den König von Schottland abgesendet. Durch die Bande des Blutes und der Lehenschaft mit König David befreundet, auch zu den Jahren der Mäßigung und Erfahrung gelangt, schien Robert vor allen andern Baronen zu einem Friedensboten geeignet. Er sprach zu dem Könige von Schotland von der Verkehrtheit seines Treibens gegen Normänner und Engländer, als deren Waffen so oft den schottischen Thron unterstützt hätten. Er schilderte das unritterliche Verfahren der schottischen Krieger, die heidnische, gegen Wehrlose geübte Tyrannei. Er gab endlich Annandale auf, zu Handen seines jüngern Sohnes Robert, und hiermit der dem Könige von Schottland schuldigen Lehentreu entbunden, erklärte er ihm Fehde. Doch weinte der alte Mann, indem er sich beurlaubte, und auch König David weinte, der Prinz Wilhelm hingegen, der Sohn Duncan's, schalt den Bruce einen falschen Verräther. Gewiß ist es, daß seine Verhandlung die Engländer vor Überraschung und ungezweifelter Niederlage bewahrte, vielmehr ihnen den Sieg in der wichtigen Standarenschlacht zuwendete. Robert II. starb den 11. Mai 1141, ob er selbst, oder aber sein Vater, ums J. 1119 der Stifter des Klosters zu Gisburg, unweit Skelton, geworden ist, wagen wir nicht zu bestimmen. Ein Bruder Robert's II. könnte Richard von Bruis sein, der vom J. 1124—1131 als Bischof zu Coutances genannt wird. Robert's II. älterer Sohn, aus der ersten Ehe mit Agnes, der Tochter von Fulco Laynel, Adam I. de Bruce, erbte die Güter in der Normandie und in England. Er hatte sich an des Vaters Seite in der Standartenschlacht ausgezeichnet, vergabte im J. 1144 an die Abtei St. Sauveur-le-vicomte das Patronatrecht der Kirche zu Brix, auch das daselbst belegene Priorat de la Luthumière, und mag wol der Erbauer der zu Brix, unweit der Kirche, sich erhebenden Feste sein, deren Ruinen noch heute den Namen Château d'Adam tragen. Er starb den 20. März 1162, und ist daher wohl zu unterscheiden von jenem Adam de Bruis, der nach Simeon von Durham im J. 1144 sein Leben beschloß. Adam's I. Sohn, Adam II., eben derjenige, der in König Heinrich's II. 22. Regierungsjahre eine Buße von 100 Pf. St. bezahlen mußte, von wegen eines erlegten Rehebockes, starb den 30. März 1185, und es folgen auf ihn nach einander vier Peter [1]), von denen der zweite mit einer Tochter von Gilbert Roger Fitz-Reinfrid die Baronie Kendal in Westmoreland erheirathete. Dessen Enkel, Peter IV., indem er kinderlos, verstarb den 18. Sept. 1271, vererbte Skelton und die übrigen Güter an seine vier Schwestern. Davon war Agnes, als welcher insbesondere Skelton zufiel, an Walter von Fauconberg, Lucia (sie bekam Danby, ebenfalls in dem North-riding von Yorkshire) an Marmaduke Thweng, Margaretha, auf Kendal, an Robert Roß und Laderina an Johann de Belleau verheirathet.

Robert, Adam's I. jüngerer Sohn, besaß durch des Vaters Verzicht die Baronie Annandale in Schotland. Ein Enkel von ihm, ein Sohn Wilhelm's, war Robert II., der die Isabella heirathete, eine Tochter König Wilhelm's von Schottland, aus dessen Ehe mit Robert's von Avenel Tochter. Robert's II. Sohn, Robert III. Bruce, der Edle zugenannt, vermählte sich in erster Ehe mit Isabella, des Grafen Gilbert von Glocester Tochter und nachmals mit Isabella, oder vielleicht Martha, der andern Tochter von David, dem Bruder König Wilhelm's von Schottland. David besaß die englische Grafschaft Huntingdon, erheirathete mit Mathilde, der Schwester des Grafen Ralph von Chester, die große Grafschaft Chester, und hinterließ, außer dem Sohne Johann, die drei Töchter Margaretha, vermählt an Alan von Galloway, Isabella und Ada, Gemahlin Heinrich Hastings. Johann, der Graf von Chester und Huntingdon, starb ohne Kinder, und die unermeßliche Erbschaft war seinen Schwestern erledigt. Sie theilten sich in die Grafschaft Huntingdon, und Robert Bruce erhielt davon u. a. Cunnington und Exton, aber die Grafschaft Chester wollte König Heinrich III. nicht unter die Weiber vertheilen lassen; er suchte vielmehr die Prätendenten auszukaufen, und gab namentlich dem Bruce, als eine Abfindung, Writle, in Essexshire. Hiermit scheint dieser sich begnügt zu haben, denn es findet sich, daß er in des Königs Feldzug gegen den Grafen von Leicester (1264) unter dem königl. Banner diente, auch in der Schlacht bei Lewes, den 14. Mai 1264, in Gefangenschaft gerieth. Robert III. hatte der Söhne mehre; dem jüngsten, Bernhard Bruce, hinterließ er die in Huntingdonshire belegenen Güter, Cunnington, Exton u. s. w., und dieser ist der Stammvater einer Nebenlinie geworden, deren Besitzungen später durch Heirath sich an die Cotton vererbten. Robert's III. ältester Sohn, Robert IV., succedirte in Annandale, und zugleich in seiner Hausfrauen Namen, in Adam's von Kilkonath (er fiel im heiligen Lande, gegen die Ungläubigen streitend, ums J. 1270) Grafschaft Carrick. Bei einer feierlichen Jagd hatte des Grafen einzige Tochter, Martha, ihn erblickt, und der ausgezeichnet schöne Jüngling machte auf sie unauslöschlichen Eindruck. Weite Besitzungen auf der Westküste von Schott-

---

1) Der Name Peter kommt aber schon früher in dem Hause vor. Peter de Bruis bestätigt im J. 1155 die von Adam I. 1144 der Abtei S. Sauveur gemachte Schenkung. Es ist die Pfarrei Brix der Abtei bis zu ihrem Untergange verblieben.

land wurden hierdurch für Robert's Nachkommenschaft gewonnen: er sollte aber bald eine andere Gelegenheit finden, viel weiter die Ansprüche seines Hauses auszudehnen. Margaretha, das Mädchen von Norwegen, die ungezweifelte Erbin König Alexander's III. von Schottland, starb in blühender Jugend. Um das erledigte Königreich buhlten 13 Prätendenten, von welchen doch nur die Nachkommen David's, des Grafen von Huntingdon, als des Bruders des Königs Wilhelm, ein wahrhaftiges Recht besitzen konnten. Hier der Überblick dieser Nachkommenschaft:

David, Graf von Huntingdon. Mathilde, Gräfin von Chester.

| | | |
|---|---|---|
| Margaretha, Gem. Alan, Herr von Galloway. | Isabella, Gem. Robert III. Bruce. | Ada, Gem. Heinrich Hastings. |
| Devorgilda von Galloway, Gem. Johann Baliol. | Robert IV. Bruce, Gem. Martha, Gräfin von Carick. | Heinrich Hastings. |
| Johann Baliol, der König von Schottland. | Robert V. Bruce, König von Schottland. | Johann Hastings, Lord Abergavenny. |

Der Lord von Abergavenny konnte, so lange der beiden andern Schwestern Nachkommenschaft vorhanden, nur einen Theil der Erbschaft ansprechen, insofern nämlich das Königreich theilbar, und auch Robert IV. Bruce hätte das Recht, so Johann Baliol von seiner Großmutter herleitete, von der ältesten der drei Schwestern von Huntingdon, nicht bestreiten können, wäre er nicht des Grafen von Huntingdon Enkel, Baliol ein Urenkel gewesen. So entstand die Frage, ob die Krone dem um einen Grad weiter entfernten Repräsentanten der ältern Schwester, oder ob sie dem Sohne der jüngern Schwester gehöre, weil dieser um einen Grad näher der Person, von welcher beide Prätendenten ihr Recht herleiteten. Neuere Rechtsverständige würden augenblicklich zu Gunsten Baliol's entschieden haben, dem 13. Jahrh. war das Repräsentationsrecht noch kein allgemeines, in allen seinen Folgen anerkanntes Gesetz, und Bruce fand, wie Baliol, Freunde und Anhänger: daneben wurde das Königreich durch die mehr oder minder begründeten Foderungen der übrigen Prätendenten in einen Zustand von Aufregung versetzt, der die besorglichsten Folgen haben mußte. Die Aussicht auf einen Bürgerkrieg, den solche Parteiungen und Spaltungen deutlich genug verkündigten, veranlaßte wohldenkende Männer ein Mittel der Verständigung in Vorschlag zu bringen, so dem Gebrauche des Zeitalters angemessen, in ähnlichen Fällen von den Nachbarn mit Erfolg war angewendet worden. Sie riethen, die Entscheidung der Frage um das Erbrecht dem Könige von England zu übertragen, als einem Fürsten, der durch Weisheit berühmt, und mächtig, um seiner Entscheidung Ansehen zu verschaffen. Dieser Männer Rath wurde von dem Parlament beliebt, und Fraser, der Erzbischof von St. Andrews, und einige andere Abgeordnete gingen nach England, um den König zu bitten, daß er freundnachbarlich die auf den Thron von Schottland sich beziehenden Ansprüche untersuchen und als Schiedsrichter darüber sprechen möge. Bereitwillig übernahm Eduard I. das ihm gebotene Amt, jedoch nicht als eine auf freier Wahl beruhende Ernennung, sondern als ein seiner Krone zuständiges Recht. Die Entscheidung gebühre ihm, weil er der oberste Lehensherr von Schottland sei, dessen Könige in seinem Namen regierten, so eröffnete er durch Rundschreiben den Prälaten, Baronen und Gemeinen von Schottland, indem er sie zugleich auffoderte, sich zu Norham, an der Grenze beider Reiche, bei ihm einzufinden. Ein mächtiges Heer, vornehmlich von den Baronen der nördlichen Grafschaften von England gestellt, zog sich längs der Tweed, der Südgrenze von Schottland, zusammen, Eduard bezog die Burg zu Norham; die Schotten, dem an sie ergangenen Rufe gehorsamend, versammelten sich zu Upsetlington, auf dem nördlichen Ufer der Tweed. Am 10. Mai 1291 redete der Ober-Justitiar von England, Roger le Brabançon, zu den versammelten Ständen von Schottland: der König von England sei gekommen, — so hieß es in dieser Rede, — um die wichtige Angelegenheit der Thronfolge zu entscheiden: hierbei wünsche er der Versammlung Rath und Sachkenntniß zu benutzen, die aber hinwiederum, vor aller weitern Verhandlung, den König von England als ihren unmittelbaren Lehensherrn anzuerkennen habe. Die Schotten baten um eine Frist, damit die Prälaten und Barone, die noch auf der Reise begriffen, an der Berathung über solches Begehren Theil nehmen könnten, und es wurde eine Frist von drei Wochen bewilligt. Mit dem 31. Mai waren diese abgelaufen. Auch der 1. Juni verging ohne Einrede von Seiten der Schotten; sie hatten sich durch des Königs Drohungen einschüchtern lassen. Am 2. Juni begab sich der Kanzler von England, der Bischof von Bath, über die Tweed, in der Schotten Lager: er trug ihnen den ganzen Hergang der Kürze nach vor, und fügte hinzu, daß, gleichwie kein Widerspruch gegen das Recht seines Königs erhoben worden sei, dieser sich entschlossen habe, durch Prüfung und Entscheidung des Erbfolgestreites sein Recht auszuüben. Demnächst befragte der Kanzler den Robert de Bruce, ob er bereit sei, sich der Entscheidung des Königs von England, als seines obersten Lehensherrn, zu unterwerfen. Bruce antwortete bejahend, und ihm stimmten bei die übrigen Prätendenten, unter denen zwar Baliol am längsten zögerte und am wenigsten seinen Widerwillen für solche Erklärung verhehlte. Die Versammlung erhob sich nach der Kirche von Norham, daselbst den König von England zu begrüßen; nochmals wurde dessen Recht in einer wohlgesetzten Rede von dem Kanzler ausgeführt, auch den sämmtlichen Thronbewerbern strenge Gerechtigkeit verheißen. Dann, am 5. Juni, unterzeichneten diese Prätendenten ein Instrument, worin sie sich verpflichteten, dem Urtheile des Königs, als des Oberlehensherrn, zu gehorchen. Es wurde auch beschlossen, einer wie der andere Bewerber solle zuvörderst seine Beweise vorlegen einer Commission, die aus 80 Schotten und 24 Engländern bestehen würde. Die Wahl der Engländer war dem Könige überlassen, die Schotten sollten zur Hälfte von Baliol und Comin, zur Hälfte von Bruce erwählt werden. Am 2. Aug. sollte die Commission ihre Sitzungen in Berwick eröffnen. Damit der König die Macht habe, sein Urtheil zu vollstrecken, legten die

Reichsverweser und die Castellane ihre Ämter in seine Hände nieder (13. Juni), und alle kriegspflichtigen Lehenträger der Krone von Schottland mußten ihm, als dem Oberlehensherrn, den Eid der Treue schwören. Die Commission versammelte sich in Berwick, und an dem festgesetzten Tage wollte Eduard ihren Bericht vernehmen. Allein die Commissarien, getheilt durch Parteirücksichten und persönliches Interesse, schwindelnd ob der Menge der Prätendenten und der Mannichfaltigkeit der Beweise, waren zu keinem Beschlusse gekommen. Um das Verfahren zu vereinfachen, befahl Eduard (den 2. Juni 1292), es sollten vor der Hand die Commissarien ihre Untersuchungen auf Baliol und Bruce beschränken. Vier Monate darauf erschienen die Commissarien vor dem zu Berwick versammelten Parlament und erbaten sich des Königs Instructionen, worauf ihnen im Allgemeinen erwiedert wurde, daß die Thronfolge denselben Gesetzen unterliege, wie die Erbfolge in Grafschaften, Baronien und gemeinen Lehen. Hierauf wurden Baliol und Bruce vor die Commission gefodert, um vor derselben ihre Ansprüche zu entwickeln. Bruce wollte nicht in Abrede stellen, daß bei Erbschaftsfällen von Unterthanen der Erstgeborne den Vorzug habe, meinte aber, es müsse, wenn ein Königreich zu vererben, nach dem Naturrechte der Anspruch der Erstgeburt der nähern Blutsverwandtschaft weichen. Er, Bruce, stehe dem gemeinschaftlichen Stammvater, dem Grafen von Huntingdon, um einen Grad näher, als Baliol; Devorgilda, die Erbin von Galloway, die ihr Erbrecht an den Sohn abgetreten habe, befinde sich zwar in demselben Verwandtschaftsgrade, allein immer habe der Mann, bei gleichem Grade, den Vorzug vor dem Weibe. Baliol hingegen zeigte, es gehe nach dem Herkommen und Rechte von England und Schottland jede untheilbare Herrschaft zuerst auf alle Erben der ältern Linie, und nur in deren Ermangelung auf jemanden von der jüngern Linie. Er, abstammend von Margaretha, der ältern Schwester, habe demnach einen bessern Anspruch, als der Sohn der jüngern Schwester. Hierauf erstatteten die Commissarien ihren Bericht, den Eduard dem vereinigten Parlament der beiden Reiche vorlegte. Befragt, ob die Krone nach dem Rechte der Erstgeburt, oder nach dem Grade der Verwandtschaft erblich sei, erklärte sich das Parlament einstimmig für die Erstgeburt, für Baliol (den 6. Nov.). Die übrigen Prätendenten, Graf Florenz von Holland, Patricius Dunba Graf von March, Wilhelm von Vescy, Robert von Pinkenie, Nicolaus von Saules, Patricius Galithly, Robert von Roß, der König von Norwegen (zwei andere, Comin und Roger von Mandeville, hatten niemals ihre Ansprüche verfolgt), wurden der Gegenstand einer Untersuchung von eilf Tagen. Nachdem diese Prätendenten abgefertigt, blieben deren noch drei, Baliol, Bruce und Hastings; denn die beiden letzten hatten sich nunmehr vereinigt, um eine Theilung des Königreichs zu verlangen, unter der Voraussetzung, daß des Grafen von Huntingdon Erbschaft seinen drei Töchtern zu gleichen Theilen gebühre. Allein es ward am 17. Nov. entschieden, das Königreich sei, zusammt seinen Heimfällen, untheilbar, und Johann von Baliol solle dasselbe haben und in Besitz nehmen. Baliol, durch diesen Ausspruch auf den Thron erhoben, fand nur Demüthigungen in seinem Glanze. Zur Verzweiflung gebracht durch die unaufhörlich gesteigerten Zumuthungen seines Oberlehensherrn, erhob er sich endlich zu Widerstand. Mit ihm war die Mehrzahl seiner Barone; unter denjenigen, welche ungetreu der gemeinsamen Sache aller Schotten, wird zuvörderst Robert Bruce genannt. Er schmeichelte sich mit der nichtigen Hoffnung, daß Baliol's Entthronung seine Erhebung sein würde, daß er den von dem Nebenbuhler verwirkten Thron besteigen könne. Diese Hoffnung scheint der englische Monarch genährt zu haben. Wie aber nach der Schlacht bei Dunbar Robert den Sieger beglückwünschte, und zugleich seiner Hoffnungen auf die von Baliol verwirkte Krone gedachte, da blickte Eduard finster ihn an: „Haben wir nichts anderes zu thun, als Königreiche für Euch zu erobern?“ Von den Engländern verlassen, geächtet von den Landsleuten, als die seine Besitzungen an den Grafen von Buchan, des Geschlechtes Comin, verliehen, verließ Bruce alsbald das Hoflager, um sich in eines seiner englischen Güter zu verschließen. Da mag er im J. 1294 verstorben sein. In Betreff seiner Nachkommenschaft walten bedeutende Zweifel. Die englischen und schottischen Geschichtschreiber geben ihm nämlich einen Sohn, dem der Vater im J. 1293 die Grafschaft Carrick abgetreten hätte, und der seine Tage meist in Unthätigkeit hingebracht haben soll, nur daß er 1299 von den Ständen von Schottland, zugleich mit dem Erzbischofe von St. Andrews und mit Johann Comin dem Jüngern, zum Reichsverweser ernannt worden, um den Staat im Namen des nach dem Auslande entführten Königs Johann Baliol zu vertheidigen. Dieser Graf von Carrick, gest. 1304, soll der Vater geworden sein von Robert Bruce, dem nachmaligen Könige von Schottland. Solche Filiation scheint uns aber durchaus irrig, und wir können den nachmaligen König nur für den Sohn, keineswegs für den Enkel Robert's IV. halten. Zunächst ist sie aufgekommen durch die Nichtbeachtung der zwei Ehen Robert's IV. Auch aus der ersten Ehe hatte er einen Sohn Robert. Dieser, der aber niemals Graf von Carrick gewesen sein kann, starb 1304. Grade die Grafschaft Carrick hätte die Schreiber vor jenem Irrthume bewahren können. Sie aber melden, es habe Robert's IV. Sohn im J. 1293 Carrick an den Enkel abgetreten. Dabei beachten sie nicht, daß sie den nämlichen Robert, der, nach ihrer Meinung, im J. 1293 die Grafschaft Carrick weggab, einige Jahre später, als Graf von Carrick, unter den Regenten von Schottland aufführen; sie beachten auch nicht, daß der Sohn Robert's IV., so lange dieser bei Leben, an dem Stammgute, an Annandale insbesondere, keinen Antheil hatte, es ihm daher sicherlich nicht einfallen konnte, seiner Mutter Erbtheil seinem Sohne zu überlassen. Natürlicher ist die Annahme, daß die Gemahlin Robert's IV. im J. 1293 verstarb, und daß hierdurch ihr Eigenthum, die Grafschaft Carrick, an den Sohn verfiel, der in den nächsten Jahren seiner Jugend halber nur wenig Theil nahm an den öffentlichen Angelegenheiten. Denn König Robert, geb. 1274, zählte etwa 22 Jahre im J. 1296, ein Alter, so kaum verstat-

tet, in ihm etwas anderes zu erkennen, als den Enkel des noch um 1270 vorkommenden Adam von Kilkonath. Bemerkenswerth bleibt außerdem, daß, wenn der König der Enkel Robert's IV. wäre, doch Niemand eine Gemahlin Robert's zu nennen weiß; bemerkenswerth bleibt nicht minder die große Zahl der Geschwister des Königs: es ist unmöglich, daß der angebliche Sohn Robert's IV. in seinem kurzen Lebenslaufe so vieler ehelichen Kinder Vater geworden sein könnte. Hiernach bleibt nur mehr von der Nachkommenschaft Robert's IV. zu handeln. Der einzige Sohn der ersten Ehe, Robert, ist ohne weitere Bedeutung. Der älteste Sohn der andern Ehe, Robert V. Bruce, wird als König Robert I. von Schottland seinen eigenen Artikel finden. Beiläufig wollen wir nur andeuten, daß erbliche Eifersucht gegen das mächtige Geschlecht der Comin, und der Unwille gegen den Grafen von Buchan, der sich der den Brucen abgesprochenen Landschaft Annandale anmaßte und fortwährend die Hauptfeste Lochmaben besetzt hielt, nicht wenig beitrug, um den jungen Bruce anzureizen zu der Ermordung des Grafen von Buchan, eine That, die ihn zu dem verzweifelten, endlich siegreichen Kampfe mit den Engländern führte. Bruce nahm zwei Frauen, die erste, Isabella, war eine Tochter des Grafen Donald von Mar, die andere, Elisabeth, eine Tochter des irländischen Grafen von Ulster. Von dieser zweiten Frau erzählt man, sie habe auf die Botschaft von der Krönung zu Scone (1306) geäußert: „mein Eheherr ist doch nur ein Sommerkönig, einen Wintertag wird er schwerlich erleben." Nach dem unglücklichen Gefechte bei Methven folgte die Königin, sammt andern Frauen, ihrem Herrn in die Flucht, bis die stets wachsenden Hindernisse und Fährlichkeiten die geängstigte Schar nöthigten, sich zu theilen. Robert übertrug seinem jüngern Bruder, Nigel Bruce, die Sorge, die Königin und deren Begleiterinnen nach Aberdeenshire zu bringen, als woselbst das Schloß Kildrummie, der Brucen Eigenthum, wenigstens für eine Zeit lang, als Zufluchtsort dienen konnte. Nigel, ein tapferer und schöner Jüngling, vertheidigte Kildrummie gegen die Engländer, bis dahin ein Verräther unter seinen Leuten Feuer in die Vorrathskammer legte und hiermit die Übergabe erzwang. Nigel ward verhört, verurtheilt und hingerichtet, seine Schwägerin, die, begleitet von ihrer Tochter Margaretha, das Kloster St. Duthac zu Tain erreicht hatte, wurde mit Gewalt von dem Heiligenschrein weggerissen und nach England gebracht. Eduard I. wies ihr seine Herrschaft Brustwick zum Wohnsitze an, und ordnete ihren Haushalt nach den einer Gräfin von Carrick zustehenden Ansprüchen. Laut seiner Verfügung sollte ihre Dienerschaft bestehen 1) aus zwei Frauen vom Lande, von gesetztem Alter, sehr sittsam und von geprüfter Rechtlichkeit, die eine als Gesellschafterin, die andere als Aufwärterin; 2) aus zwei sittsamen Bedienten von gesetztem Alter, der eine ihrem Vater, dem Grafen von Ulster, angehörend, der andere aus der Gegend; 3) aus einem Lakai, um in ihrem Zimmer zu sein, ein nüchterner, verträglicher Mann, um ihr Bett zu machen und andere in das Zimmer gehörige Dinge zu thun; 4) aus einem Haushofmeister, um Schlüssel, Speisekammer und Keller zu besorgen, und 5) aus einem Koche. Ferner sollte die Gräfin drei Windhunde haben, um im Park und Gehäge zu jagen, so oft ihr das gefällig; so viel Wildpret und Fischwerk empfangen, als der Bedarf fodere; das Haus beziehen können, welches ihr das liebste; endlich war ihr vergönnt, auf der Herrschaft überall hinzureiten. Acht Jahre weilte die Gräfin oder die Königin in dieser Haft, aus der sie endlich durch Robert's Sieg bei Bannockburn befreit wurde. Unter den Gefangenen des Tages befand sich der Graf von Hereford; diesen wechselte Robert aus gegen seine Gemahlin (sie starb 1327), gegen seine Tochter und gegen seine Schwester Christina, die Witwe von Christoph Seaton. Eine andere Schwester, jene Maria Bruce, die, als des Nicolaus Campbell von Lochow Witwe, einen Fraser heirathete, hatte Robert bereits im J. 1310 gegen Walter Comin eingewechselt. Dazu nöthigte ihn die barbarische Behandlung der Engländer, als welche die Unglückliche zu Roxburgh in einem Käfige von Flechtwerk eingesperrt hielten, in gleicher Weise, wie sie der Gräfin von Buchan zu Berwick thaten. Nicht so glücklich war der König mit den drei Brüdern, die ihm nach Nigel's Tod blieben. Während er selbst (im Februar 1307) an der Küste von Carrick landete, hatten Thomas und Alexander Bruce, begleitet von einem Haufen Irländer, das Gleiche bei Lochrain versucht. Augenblicklich wurden sie von Roland Macdougal angegriffen, der, wie alle Macdougal, ein Erbfeind des Hauses Bruce; die Brüder wurden geschlagen, gefangen genommen, nach England geschickt und zu Carlisle hingerichtet. Des Königs vierter Bruder, Eduard, wurde sein treuer Begleiter in dem Befreiungskriege. Insonderheit hatte Eduard sich die Unterwerfung der wilden, den Baliol, als ihren Erbherrn, so anhängigen Landschaft Galloway zur Aufgabe gesetzt. In mehren Gefechten besiegte er sowol die Eingebornen als die ihnen aus England zugekommenen Hilfsvölker, und verdankte er diese Erbfolge vornehmlich einer Verwegenheit sonder Gleichen, die alle gewöhnlichen Berechnungen der Klugheit verschmähte. Zuletzt siegte Eduard am 29. Juni 1308, an den Ufern des Deeflusses entscheidend über die gesammte Macht der gallwegschen Häuptlinge und ihre Verbündete aus dem Süden: die Engländer flohen und die Eingebornen, die bis auf diesen Tag ihre wilde Unabhängigkeit behauptet hatten, wurden für immer der Herrschaft von Schottland unterworfen. Im J. 1314, während der König auf der Insel Man die Vernichtung der Macdougal besiegelte, führte Eduard allein den Krieg gegen die Engländer. Er siegte bei Rutherglen, daß Stadt und Schloß alsbald ihre Thore öffneten, er nahm Dundee und belagerte Stirling, die einzige Festung von Belang, die den Engländern übrigblieb. Wilhelm von Mowbray vertheidigte sie mit außerordentlichem Muthe, bis der Mangel an Lebensmitteln ihn nöthigte zu capituliren; er verpflichtete sich Stirling zu räumen, so ihm nicht bis auf St. Johannistag, zur Sonnenwende, Entsatz käme. Solchen Vertrag misbilligte aber höchlich der König, nicht sich verhehlend, daß er hierdurch genöthigt werden könnte, auf eine einzige Feldschlacht das Schicksal des Reichs zu setzen; er verwies dem Bruder

die Übereilung und strafte ihn, daß er Verpflichtungen von so hoher Wichtigkeit eigenmächtig und ohne Vorbehalt einer höhern Genehmigung eingegangen sei. Allein Eduard rechtfertigte sein Verfahren mit dem rücksichtlosen Muthe, der ihm in allen Lagen treu, berief sich auf Rittersitte und betheuerte, daß er nichts sehnlicher begehre, als die Stunde, welche den so lange sich hinschleppenden Zwist in offener Fehde zur Entscheidung bringen würde. Robert wagte es nicht, seine Misbilligung bis zur Vernichtung der Capitulation auszudehnen, und England gewann Zeit zu den außerordentlichsten Rüstungen, deren unmittelbarer Zweck der Entsatz von Stirling sein sollte. Unweit dieser Feste, bei Bannockburn, wurde am **24.** Juni **1314** die große Schlacht geliefert. Eduard führte den rechten Flügel der ersten Linie, und ihm erlagen vornehmlich die Grafen von Hereford und Glocester, mit ihnen zugleich der Kern des feindlichen Heeres. Keiner hatte tapferer gestritten, als er, an diesem Tage, oder größere Ehre erworben, um so mehr wird uns daher seine Wehklage um einen der Gefallenen, um Walter Roß, ansprechen: „Lieber wäre die Schlacht nicht geliefert worden, Roß am Leben geblieben," also soll der ehrgeizige, kriegslustige Jüngling gewünscht haben. In dem folgenden Jahre, während Eduard, jetzt Graf von Carrick, durch des Bruders Abtretung, rastlos Verheerung und Verderben nach England trug, ordnete das Parlament die Grundsätze der dereinstigen Thronfolge, und wurde Eduard, weniger nach dem uralten Herkommen des Reichs, als nach den allgemeinen Regeln der Stammeserbfolge, wie sie bei allen Urvölkern bestehen, zum Throne berufen, für den Fall, daß sein Bruder, der König, mit Tode abgehen sollte, ohne männliche Erben zu hinterlassen. Erst in Ermangelung Eduard's, oder seiner Leibeserben, sollte des Königs einzige Tochter, Margaretha, zur Thronfolge gelangen können. Es ist wahrscheinlich, daß Robert's Kenntniß von seines Bruders kriegerischem Sinne und Feldherrngaben ihn bestimmte, lieber den Thron an Eduard übergehen zu lassen, als den ungeregelten, schlecht befestigten Staat der Leitung eines Weibes, und wäre dieses die einzige Tochter, anzuvertrauen. Es ist aber nicht minder wahrscheinlich, daß der Monarch besorgte, Eduard, in seiner stolzen Tapferkeit und unbezähmbaren Ehrbegierde, würde sich verleiten lassen, die Rechte einer Nichte zu bestreiten, und lieber mag Robert die einzige Tochter hintangesetzt, als das Königreich den Schrecknissen eines Erbfolgekriegs überliefert haben. Es ergab sich aber um die nämliche Zeit eine Gelegenheit, den gefährlichen Ehrgeiz Eduard's auswärts zu beschäftigen, und zugleich mit der Aussicht auf den unmittelbaren Besitz einer Krone zu befriedigen. Die Eroberung von Irland durch die Engländer, gleichwie sie im westlichen Europa die letzte Unternehmung der Art gewesen, war auch die schrecklichste, denn eine lange Erfahrung hatte die Sieger belehrt über die Mittel, den Sieg auf das Vollständigste zu persönlichen Zwecken zu benutzen. Unwillig beugten die Irländer sich unter das harte Joch und mit Entzücken vernahmen sie die Berichte von den Unfällen, die jenseit des Kanals ihre Feinde trafen, von den abenteuerlichen Wagnissen und Erfolgen der beiden Bruce. Ulster, der nördlichste Theil von Irland, war am beharrlichsten in seiner Feindschaft gegen die Zwingherren; zu einer Sendung an Eduard Bruce vereinigten sich die Stammeshäupter von Ulster. Er möge zu ihnen herüberkommen mit hinreichender Streitmacht, die Engländer vertreiben und die hierdurch frei gewordene Insel beherrschen, dieses war der Boten aus Ulster Anbringen. Solches vernahm nicht ungern König Robert, dem die Gelegenheit willkommen, seinen mächtigen Feind auf einer wunden Stelle noch gefährlicher zu verletzen, und zugleich sich eines Brausekopfes zu entledigen, der aus Mangel an Beschäftigung ungeduldig werden wollte. Eine erste Expedition nach den Küsten von Irland verunglückte, einzig um dieser Ungeduld willen; belehrt durch die Erfahrung, sammelte Eduard eine Streitmacht von **6000** Mann, zu deren Übersetzung **300** Schiffchen erfoderlich, und am **25.** Mai **1315** landete er in der Nähe von Carrickfergus. Alsbald erhoben sich die eingebornen Stämme, vor allen die O'neal, um sich unter seinen Fahnen zu scharen, und durch Eidesschwur und Auslieferung von Geiseln sich zu seinem Dienste zu verpflichten; die englischen Einwanderer wurden erschlagen oder verjagt, ihre Burgen gebrochen, ihre Städte, wie Dundalk (den **29.** Juni) und Atherdee in Asche gelegt, denn die englischen Barone waren weder vorbereitet, noch unter sich einig. Nur Richard de Burgh, Graf von Ulster, des Königs Robert Schwager, traf Anstalten, seine Besitzungen zu vertheidigen. Zu Roscommon hielt er mit seinen Vasallen Heerschau, zu Athlone zog er des Fürsten von Connaught, des Fedlim O'connor, Banderien an sich, und nach dieser Vereinigung fühlte er sich stark genug, in offenem Felde den Schotten entgegenzutreten. Noch entschiedener wurde seine Überlegenheit durch des Vicekönigs, des Edmund Butler, Zutritt, aber die Gegenwart des Vicekönigs belästigte den übermächtigen Vasallen, und Edmund empfing den gebieterischen Rath, mit seinem Volke das Heer zu verlassen und sich auf die Vertheidigung von Leinster zu beschränken. Butler gehorchte, und Eduard benutzte seinen Abzug, um inmitten der Hungersnoth, von welcher alle britische Inseln heimgesucht, die Verheerung der Grafschaft Louth zu vervollständigen. Es begleitete ihn auf seinem Marsche in lästiger Nähe der Graf von Ulster, und viel litten die Schotten durch tägliche Gefechte, wie durch fortwährende Entbehrungen. Deshalb hörte Eduard auf den Rath seiner wichtigsten Verbündeten, der O'neal von Tyrowne, und der Rückzug gen Ulster wurde angetreten. Auch dahin folgte der Graf von Ulster, aber bei Conyers (den **11.** Sept. **1315**) ließ er sich von denjenigen, welche er zu verfolgen wähnte, überfallen und seine ganze Mannschaft wurde zersprengt. Ohne Folgen blieb indessen dieser Sieg, denn Eduard, nicht achtend des eigenen Lebens, behandelte ebenso sorglos das Leben seiner Krieger und sah sich daher genöthigt, den Grafen von Moray in die Heimath abzusenden, um Verstärkungen sich zu erbitten. Deren erwartend, mußte er auf alle Früchte des Sieges von Conyers verzichten und ein unthätiger Zuschauer bleiben, während der Graf von Ulster die frühere Überlegenheit im Felde wieder gewann. Ihm dieselbe wenigstens theilweise zu nehmen, eröffnete Eduard eine Unterhandlung

mit Fedlim O'connor; schon hatte der irländische Fürst sich verpflichtet, abzulassen von dem Erbfeinde, gemeine Sache zu machen mit den Befreiern, als ein Vetter, Roderich O'connor, auftrat, um ihn zu entsetzen der Fürstenwürde. Es erzeugten sich Verwickelungen eigenthümlicher Art, denn Eduard, um jedenfalls seinen Zweck zu erreichen, hatte sich auch mit Roderich O'connor verständigt. Fedlim und Roderich kamen zu offener Fehde, der Graf von Ulster aber, hierdurch der Mannschaft aus Connaught beraubt, mußte seine Stellung im Norden räumen, und erlitt große Einbuße auf der eiligen Flucht nach Connaught. Nur Trümmer seines Heeres brachte er dahin, die aber hinreichend waren, um den Sieg Fedlim's über Roderich zu entscheiden. Fedlim, des Nebenbuhlers ledig, erklärte sich augenblicklich für die Schotten, und seinem Beispiele folgten die Obrien von Thomond und die übrigen Stammhäupter von Munster und Meath, zum Theil hierzu angetrieben durch ihre Geistlichkeit, welche am lebhaftesten die Schmach der fremden Gewaltherrschaft empfinden mochte. Bisher hatte Eduard nur als ein König von Ulster gelten können, innerhalb dieser Provinz umgab ihn aller Pomp der Königswürde, auf deren Grenzen waren die von ihm bestellten Gerichtshöfe beschränkt, jetzt aber, anerkannt von so vielen Stämmen in allen Theilen der Insel, verstärkt auch durch neue Truppensendungen aus Schottland, fühlte er sich stark genug, um seine Herrschaft über ganz Irland ausdehnen zu können. Er drang bis Kildare vor, siegte am 14. Febr. 1316 bei Arscol, und zum andern Male, auf dem Rückmarsche, bei Kenlys, in Meath. Ganz Leinster erhob sich auf seinen Ruf, die Otoole, Obyrne, Ocarrol und Archbold standen augenblicklich unter den Waffen. Arklow, Newcastle und Bree wurden niedergebrannt, Verwirrung und Verheerung nach allen Punkten des offenen Landes getragen. Nach Eduard's Sinnes- und Kriegsart konnten diese Streifzüge nicht ohne großen Verlust der Schotten vollbracht werden. Sie gingen nach Ulster zurück und verlangten nochmals Beistand aus der Heimath. Gleichzeitig ward ein Vertrag abgeschlossen zwischen Eduard Bruce und Donald Oneale, dem Fürsten von Tyrowne, wie der Schotte ihn hier betitelt. Durch diesen Vertrag trat Donald, der sich selbst erblicher Monarch von Irland nennt, alle ihm vermöge dieser Würde zustehende Rechte an Eduard Bruce ab, und der schottische Prinz empfing demnach am 2. Mai 1316 in Dundalk die Königskrone, gleichwie er von dem an alle Befugnisse der souverainen Gewalt ausübte. Seine Macht beruhte jedoch nach wie vor auf dem guten Willen der Stammhäupter, und die von Ulster waren so unbändig, so eifersüchtig, so getheilt in ihren Interessen, daß ihnen allein der neue Großkönig seine Aufmerksamkeit, seine Zeit, zuwenden mußte. Darüber blieb er ein unthätiger Zuschauer der Ereignisse in den übrigen Theilen der Insel, der allmäligen Vernichtung der Stämme, die gelegentlich seines letzten Zuges sich für ihn erhoben hatten. Zweihundert Eingeborne, unter Ohamlan, fielen bei Dundalk, 300 wurden in Munster erschlagen, 400 blieben in der Schlacht von Tullagh und 800 Köpfe der Omoores schickte der Vicekönig als ein Siegeszeichen nach Dublin. Von diesen Schlägen hätte Irland sich unschwer erholen mögen, aber seine freudigste Hoffnung erbleichte auf dem Blutgefilde von Athenree, wo der Fürst von Connaught, Fedlim O'connor, mit Lord Richard Birmingham zusammentraf. Die Eingebornen stürzten sich, ein regelloser Haufe, auf ein geschlossenes, geübtes und wohlbewaffnetes Heer, die Schlacht oder vielmehr das Schlachten der nackten Irländer dauerte von der Sonne Aufgang bis Untergang, und es fanden sich unter den 11,000 Leichen jene von Fedlim O'connor und von 29 untergeordneten Häuptlingen seines Namens. Beinahe ausgerottet war der große Stamm O'connor. In Dublin verbreitete die Botschaft von diesem Siege große Freude, aber sie wurde alsbald gedämpft durch die Nachricht, daß König Robert mit einem bedeutenden Heere den Boden von Ulster betreten habe. Am 12. Sept. 1316 erlag der vereinigten Macht der beiden Brüder das feste Carrickfergus, welches so lange den wüthigsten Anstrengungen der Irländer getrotzt hatte. An der Spitze eines Heeres von 20,000 Irländern und Schotten, die Bastardengländer, wie z. B. die Lacy mit eingerechnet, brachen die Brüder am 1. Jan. 1317 auf, um in den südlichen Theilen der Insel Lebensmittel und Quartiere zu suchen, denn in Ulster herrschte so unaussprechlicher Mangel, daß mit der Hoffnung, ihm zu entgehen, die Beschwerden eines Zuges in der ungestümen Jahreszeit in keine Vergleichung kommen konnten. Das gewaltige Heer zeigte sich vor Dublin, dessen Bürger selbst die Vorstädte niederbrannten und den Grafen von Ulster in Bande legten, als der bei ihnen Zuflucht gesucht hatte: Schwager von Robert Bruce, schien der Graf ihnen jetzt zumal verdächtig. Allein die Schotten waren zu keiner Belagerung gerüstet und konnten nur die Umgegend verheeren. Sie lagerten nach einander zu Leirlip, Naas und Callen, und drangen zuletzt (den 12. März) bis Limerick vor. Der ungewöhnlich strenge Winter, Beschwerden und Mangel richteten aber große Verwüstungen unter ihren Scharen an, und die Engländer hatten bei Kilkenny (den 31. März) ein Heer zusammengezogen, das den Rückzug des so weit vorgedrungenen Feindes unmöglich machen konnte. Mit Mühe entgingen die Bruce der Schlinge, um sich über Cashel, Kildare und Trim nach Ulster zurückzuziehen (den 1. Mai). Höchst unzufrieden mit seiner Fahrt, die verderblicher gewesen, als je eine Niederlage, eilte Robert Bruce der Heimath zu. Standhaftiger erwies sich Eduard, obgleich von dem Papste mit dem Bannstrahle belegt, obgleich durch die Thätigkeit des Vicekönigs Mortimer aller seiner Verbündeten außerhalb der Grenzen der nördlichen Provinz, insonderheit der Lacy und Obrien, beraubt, obgleich mit allen seinen Anhängern fortwährend einer Hungersnoth sonder Beispiel erliegend. Ein Sieg, von den ihm in Thomond noch übrigen Freunden erfochten, die Abberufung Mortimer's, erlaubten ihm sogar nochmals die Offensive zu ergreifen. Er drang bis Faghler, in der Nähe von Dundalk. Hier aber erwartete seiner der Vorfechter der Engländer, Lord Johann Birmingham (vergl. den Art. Louth) mit einer ausgewählten Schar von 1500 Reißigen, und am 5. Oct. 1318 erfolgte die Schlacht, die unwiderruflich über das Schicksal von Irland entschied. Eduard's

abenteuerliche Tapferkeit konnte allein das Misverhältniß der trefflich bewaffneten und geübten Engländer zu den zuchtlosen Haufen halbnackter Irländer ausgleichen; ihm den Tod zu geben, weihte sich Johann Malpas, ein englischer Ritter von hohem Rufe. Eduard fiel als ein Held, fallend noch dem Gegner die Todeswunde schlagend, und in wilder Verwirrung löste sein Heer sich auf. Alsbald wurde von den Siegern eine sorgfältige Todtenschau angestellt, denn sie wagten es nicht, des Sieges sich zu freuen, ohne die Gewißheit von Eduard's Tode, und sie fanden seinen Leichnam, hingestreckt über den Malpas: Walsingham und Backer berichten, Eduard habe noch geathmet. Die Leiche, oder aber der sterbende Bruce, wurden in Birmingham's Zelt gebracht: eigenhändig fällte der ungroßmüthige Sieger ein Haupt, das so oft den Engländern ein Schrecken gewesen, und die blutige Trophäe wurde dem Könige Eduard überreicht, der Körper geviertheilt, ein Viertheil in jeder der vier Hauptstädte von Irland aufgesteckt. Eduard Bruce hinterließ keine Nachkommenschaft.

Über den Zusammenhang der Brucen von Clackmannan, im Osten von Stirling, mit dem Königshause, vermögen wir keine Auskunft zu geben. Diese einst mächtige Clan mag dem so spät nach Schottland versetzten Hause der Brucen von Skelton wol nur den Namen verdanken, und höchstens in der Familie des Stammhauptes, vielleicht nur in weiblicher Linie mit dem Königshause verwandt sein. Gewiß ist, daß Robert Bruce von Gersmanyston von König David II. im Jahre 1359 als dilectus consanguineus bezeichnet wird. Dieses Robert Abkömmling im sechsten Grade, Eduard Bruce, hinterließ drei Söhne: 1) Robert, der Stammvater der Brucen von St. Blairshall, die ausgestorben sind; 2) Eduard, der Stammvater der Grafen von Elgin und Ailesbury; 3) Georg, auf Carrock, von welchem die Grafen von Kincardine, heute auch von Elgin, abstammen. Eduard Nr. 2, Abt von Kinloß, wurde sammt dem Grafen von Mar von König Jacob VI. nach London abgesendet, um für den Grafen von Essex Fürbitte einzulegen. Sie kam zu spät, denn Essex erlitt seine Strafe, bevor die Gesandten die Hauptstadt erreichen konnten; daher sie sich auf einen Glückwunsch wegen der Unterdrückung der Rebellion beschränkten, zugleich aber einen zweiten, wichtigern und geheimen Zweck mit um so größerer Emsigkeit verfolgten. Es war ihnen eine Art von Generalvollmacht ertheilt, um durch alle ihnen zu Gebote stehende Mittel die Interessen des Königs bei den Parteihäuptern und bei dem Volke von England zu wahren und zu fördern, und die Gesandten vollführten diese delicate und gefahrvolle Unterhandlung mit jeglicher Rücksicht auf Geheimniß und mit der äußersten Behutsamkeit und Gewandtheit. Sie traten in Verbindung mit den mannichfaltigen, durch gegenseitigen Haß geschiedenen Parteien, vereinigten sie zu dem gemeinsamen Zwecke der Sicherstellung des Erbfolgerechtes des Königs von Schottland, und wußten gleichwol stets ihre Unabhängigkeit gegen diese Parteien zu behaupten. Bruce besonders gelangte zu genauer persönlicher Verbindung mit dem Staatssecretair, mit Robert Cecil, und ist diese Verbindung vermuthlich den Absichten Jacob's VI. förderlicher geworden, als die übrigen Bemühungen zusammengenommen. So wichtige Dienste belohnte Jacob, zu dem Ziele seiner Wünsche gelangt, mit dem Amte eines Master of the rolls auf Lebenszeit, und später wurde Bruce zum Geheimrath für England und Schottland, auch am 8. Juli 1604 zum Baron Bruce von Kinloß ernannt. Schon vorher war die Cistercienserabtei in Kinloß, deren Einkünfte 768 Pf. schottisch jährlich betrugen, sein unwiderrufliches Eigenthum geworden, und er hatte auf deren Boden im J. 1590 ein stattliches Schloß erbaut, um welches der Brucen alter Sitz, das benachbarte Clackmannan, allmälig in Vergessenheit kam. Persönlich befreundet mit dem Grafen von Mar konnte Lord Kinloß gleichwol nicht alle unangenehme Berührung mit diesem mächtigen Nachbar vermeiden. Zwei junge Männer, ein Bruce und ein Forrester, dieser des Grafen von Mar Clansmann, buhlten beide um dieselbe Schöne. Darüber geriethen sie zu Erörterungen, und Bruce empfing, Juli 1595, einen Stoß. Solche Beleidigung klagte er den Männern seiner Clan, und diese sannen sogleich auf Rache. Es wollte sich aber nicht fügen, daß der Beleidiger ihr verfalle; in der Ungeduld über so unerwartete Zögerung vernahmen die Bruce, daß ein anderer Forrester, eine obrigkeitliche Person in Stirling, an einem bestimmten Tage nach Edinburgh reisen würde. Sie legen dem Manne einen Hinterhalt, und der Reisende, dem nicht das Mindeste von dem Streite bekannt, mußte der verletzten Clansehre der Bruce zum Sühnopfer dienen. Sie ermordeten ihn mit vielen Wunden. Jetzt war es an dem Grafen von Mar, als dem Häuptling, für den Erschlagenen Rache zu nehmen. Mar ließ den Leichnam in feierlicher Procession zu Linlithgow erheben, und begleitete selbst mit flatterndem Banner, an der Spitze einer starken Reiterschar, das Trauergepränge, in dessen Mitte sich eine Fahne entfaltete, auf welcher der ermordete Forrester mit allen seinen klaffenden und blutigen Wunden abgebildet war. Geflissentlich wurde der Zug durch die Besitzungen der Livingstone und Bruce, dann nach Stirling geführt und daselbst der Leichnam zu Grabe getragen. Wie es scheint, blieb diese ungewöhnliche Herausfoderung von den Brucen unerwiedert, als die vermuthlich durch Lord Kinloß zurückgehalten worden sind. Eduard starb den 14. Jan. 1610 und hat in der Rollskapelle zu London ein stattliches Monument erhalten. Von seinen Söhnen wurde der ältere, Lord Eduard Bruce, im August 1613 von Eduard Sackville, dem nachmaligen Grafen von Dorset, im Duell erlegt; den jüngern, Thomas, ernannte König Karl I. am 21. Juni 1633 zum Grafen von Elgin und am 13. Juli 1640 zum Baron Bruce von Whorlton in Yorkshire. Thomas starb im J. 1663, sein einziger Sohn, Robert, der Lord-Lieutenant von Bedfordshire, zugleich custos rotulorum für Bedford- und Huntingdonshire, Vicemarschall von England und königl. Geheimrath, auch Jacob's II. Oberstkämmerer, am 20. Oct. 1685. Diesem hat König Karl II. den königlichen Palast zu Ampthill, in Bedfordshire, zu Eigenthum verliehen, ihn auch am 18. März 1664 als Ba-

ron Bruce von Skelton, Viscount Bruce von Ampthill und Graf von Ailesbury in Buckinghamshire neuerdings in das Oberhaus von England eingeführt. Von Robert's acht Söhnen überlebte ihn einer, Thomas, von Elgin dritter, von Ailesbury zweiter Graf, der sich in erster Ehe mit Elisabeth Seymour, der einzigen Erbin ihres Bruders, des dritten Herzogs von Somerset (sie starb 1697), und in anderer Ehe mit einer Niederländerin, mit Charlotte, Gräfin von Argenteau und Esseneur, Frau der Baronie Melsbröck (die Engländer und ihre teutschen Abschreiber nennen sie eine Gräfin von Sannu) verheirathet. Die erbliche Anhänglichkeit an das Haus Stuart hatte nämlich dem Grafen den Aufenthalt in England verleidet; er lebte ganzer 40 Jahre zu Brüssel, und starb daselbst im Januar 1741, nachdem er durch sein Testament eine bedeutende Summe ausgesetzt für die Errichtung eines Monuments, welches seine Dankbarkeit für die bei den guten und biedern Bewohnern von Brüssel gefundene liebreiche Aufnahme verewigen sollte. Dieser von des Erblassers Enkel, von Thomas Brudenell, Grafen von Ailesbury, getreulich befolgten Verfügung verdankt Brüssel die Fontaine auf dem Sablonsplatze, mit den von Bergé gearbeiteten Marmorfiguren. Aus seiner zweiten Ehe hatte der Graf von Elgin die einzige Tochter Charlotte Maria, die im J. 1722 an Maximilian Emanuel Prince de Hornes verheirathet worden; aus der ersten Ehe hinterließ er einen Sohn und eine Tochter. Diese, Elisabeth, wurde des Georg Brudenell, Grafen von Cardigan, Gemahlin. Der Sohn, Karl, wurde bei des Vaters Lebzeiten (1711) als Lord Bruce von Whorlton in das Oberhaus berufen und im April 1746 zum Baron Bruce von Tottenham, in Wiltshire creirt. Er nahm nach einander drei Frauen, Anna, Tochter und Miterbin von Wilhelm Saville, Marquis von Halifax; Juliana Boyle, des Grafen von Burlington Tochter, und Katharina Campbell, Tochter des Herzogs von Argyle; seine vier Kinder starben aber sämmtlich ohne Nachkommenschaft, obgleich der vor dem Vater verstorbene einzige Sohn Robert sich im J. 1729 mit Franziska Barket verheirathet hatte. Der Graf selbst starb den 10. Febr. 1747, und war hiermit die Grafschaft Ailesbury erloschen, während die Grafschaft Elgin an die Brucen von Kincardine, die Baronie Tottenham, laut der Bestimmungen der Verleihungsurkunde, an des Verstorbenen Neffen, an Thomas Brudenell, fiel. Dieser hat, laut königlichen Handzeichens vom 9. Dec. 1767, Namen und Wappen der Bruce angenommen, wurde am 10. Juni 1776 zum Grafen von Ailesbury ernannt, und starb den 19. April 1814, mit Hinterlassung des Sohnes Charles-Bruce-Brudenell Bruce, Marquis (durch Creation vom 17. Juli 1821) und Graf von Ailesbury, Graf Bruce, Viscount Savernake und Baron Bruce. Der ältere von dessen Söhnen, Georg Wilhelm Friedrich, führt den Titel eines Grafen Bruce.

Die Linie von Kincardine wurde begründet von Georg Bruce auf Carnock, dem jüngern Bruder des ersten Lord Kinloß. Georg starb im J. 1625 und hinterließ die Söhne Georg auf Carnock und Robert auf Broomhall. Des jüngern Georg älterer Sohn, Eduard (durch Creation vom 26. Dec. 1647), Graf von Kincardine und Lord Bruce von Tory, starb um 1662 und hatte seinen Bruder Alexander zum Nachfolger. Alexander war eins der Mitglieder des nach der Unterdrückung des Pentlandaufstandes neu gebildeten Ministeriums Lauderdale, und hat mithin seinen Antheil an dem Systeme der Milde und Duldung, welches dieses Ministerium gegen die unterdrückten und verfolgten Presbyterianer in Anwendung brachte. Aus seiner ersten Ehe mit Veronica van Aarsen, des Barons von Sommelsdyk Tochter, kamen ein Sohn und drei Töchter. Der Sohn, Alexander, dritter Graf von Kincardine, starb im J. 1705 unverehelicht, und Titel und Substitution vererbten sich auf seinen Vetter Alexander, den Sohn des ebengenannten Robert Bruce auf Broomhall. Alexander hatte in der Ehe mit Christiana, der Tochter von Robert Bruce auf Blairhall, drei Söhne, Robert, Alexander und Thomas, die nach einander dem Vater als Grafen von Kincardine folgten. Des siebenten Grafen, des am 23. März 1740 verstorbenen Thomas einziger Sohn, Wilhelm, überlebte den Vater nur um wenige Monate, hinterließ aber Söhne, deren ältester, Karl, geb. im J. 1732, nach dem Erlöschen der andern Linie, auch den Titel eines Grafen von Elgin, zusammt den Stammgütern, geerbt hat. Seine Vermählung (den 1. Juni 1759) mit Martha, der einzigen Tochter und Erbin des reichen londoner Banquier Thomas White, setzte ihn in den Stand, große Entwürfe für die Verbesserung seiner Güter auszuführen. Hierhin gehört vornehmlich die Anlage der ungeheuern, in der Welt kaum ihres Gleichen findenden Kalkbrennerei. Vier Meilen von Kinloß, unweit der Küste des Forth gelegen, hat das Werk in seiner unmittelbaren Umgebung unerschöpfliche Lagen von Kalkstein und gleich ausgedehnte Kohlenadern. Die Öfen, aufgestellt in einer regelmäßigen Linie, haben ihre Öffnungen unter einem bedeckten Wege, dessen vorderer Theil, getragen von Bogen und Pfeilern, sich als ein prächtiger Porticus ankündigt. Von Martini 1770 bis dahin 1771 wurde für 3874 Pf. 14 Sh., von 1771 — 1772 für 4630 Pf. 11 Sh. 4 D. Kalk verkauft. Der Graf starb den 14. Mai 1771, seine Witwe den 21. Juni 1810. Sie hatte sich der Erziehung ihrer Kinder mit großem Fleiße angenommen, und schien darum vor allen Frauen die würdigste, als Gouvernante die Erziehung der Prinzessin von Wallis, einzigen Tochter Georg's IV., zu führen; ein Amt, dessen Pflichten sie mit gleich viel Treue und Erfolg geübt hat. Von ihren vier Söhnen starb der älteste, Wilhelm Robert, von Kincardine zehnter, von Elgin sechster Graf, in dem Alter von sieben Jahren, den 15. Juli 1771; es succedirte daher der andere Sohn, Thomas Bruce, Graf von Elgin und Kincardine, Baron Bruce von Kinloß und Tory, General-Lieutenant von der Armee, geb. im J. 1769.

Thomas wählte sich die diplomatische Laufbahn und eröffnete dieselbe mit einer Reise nach Wien, wo er dem Kaiser Leopold zu seiner Thronbesteigung Glück zu wünschen hatte. Im J. 1792 stand er als britischer Gesandter an dem Hofe der Erzherzoge zu Brüssel; die Fortschritte der von Dumouriez befehligten Armee trieben ihn

nach dem Haag, und erst im J. 1794 konnte er, zwar nur auf kurze Zeit, den Posten zu Brüssel wieder antreten. Im J. 1799 wurde er als außerordentlicher Gesandter nach Constantinopel gesendet, und hielt daselbst am 23. Nov. einen prachtvollen Einzug. Bei aller seiner Thätigkeit, den französischen Einfluß zu bekämpfen, wurde er doch sehr bald abgerufen, weil er nicht vermögend gewesen, den Aufenthalt der britischen Heere in dem durch sie den Franzosen entrissenen Ägypten zu verlängern. Es mag wol sein, daß er zuweilen über seinen classischen Studien die Angelegenheiten der Gesandtschaft verabsäumte [2]). Der Unabhängigkeit zurückgegeben, bereiste er Griechenland, vorzüglich um die Denkmäler der Vergangenheit zu bewundern und nachzubilden. Bald sich überzeugend, wie wenig für diesen letzten Zweck der Einzelne vermag, bemühte er sich, die englische Regierung zu veranlassen, daß sie eine Anzahl Künstler von Ruf nach Griechenland sende, um die Bauwerke des Alterthums messen und zeichnen zu lassen. Seine Anträge blieben unbeachtet, der Graf aber gewann eine Anzahl ausländischer Künstler, wie Tita Lusiori [3]), Balestra, Ittar und den Kalmük Feodor Iwanowitsch, daß sie auf seine Kosten der Arbeit sich unterzogen; die Vergünstigung hierzu hatte er von der türkischen Regierung erwirkt. Diese Künstler ließen sich in Athen nieder, welches ganz besonders der Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit werden sollte, durchforschten aber auch andere Gegenden Griechenlands. Drei Jahre wurden auf ihre Arbeit verwendet und während derselben alle merkwürdige Denkmäler der Baukunst genau ausgemessen, und nach Grundriß, Aufriß und Ansicht der einzelnen Theile aufgenommen, mehrentheils auch die Basreliefs und ähnliche architektonische Merkwürdigkeiten. Elgin sah mit seinen und seiner Künstler Augen die unverantwortliche Gleichgültigkeit, mit welcher Türken und Griechen die herrlichsten Denkmäler dem Verderben überlassen oder zuführen, und er beschloß, alle Werke der Sculptur, so viel dieses möglich, von dem Untergange zu retten und den erhobenen Schatz nach England zu übertragen. Es wurden die zerstörten Tempel von Athen durchwühlt, die neuern Mauern gebrochen, um die ihnen eingefügten Bruchstücke alter Kunst zu lösen, weite Strecken des classischen Bodens, vornehmlich Grabhügel, aufgerissen. Vieles von dem, was hierdurch der Welt erhalten werden sollte, ist vielmehr vernichtet, und die ganze Arbeit verrichtet worden in der Hast und Rücksichtlosigkeit des Wilden, der den Baum fället, um die Frucht zu pflücken. Darum sagte Fauvel zu Pouqueville: „Nous voilà au pied du temple de Minerve, levez les yeux et admirez. Contemplez ces chefs d'oeuvres, voyez leurs dégradations modernes! C'est l'attentat d'un barbare civilisé, qui a mutilé les ouvrages de Phidias. Joignant l'insulte à l'outrage, il a osé faire graver son nom sur ces marbres, et un de ses compatriotes a écrit au-dessous cette sentence, qui appartiendra désormais à l'histoire: *Quod Gothi non fecerunt, Scotus fecit.*" Nun belehren uns zwar die Noten zu Childe Harold, daß Fauvel für Frankreich beabsichtigte, was der glücklichere Elgin vollführte, und jenes Zeugniß wird weniger belastend, aber auch der große Sänger überläßt sich der ganzen Gewalt seines Unwillens über jenen Tempelraub [4]). In gleichem Sinne nennt Clarke des Grafen von Elgin Rettungssystem einen im Namen der englischen Nation verübten schändlichen Tempelraub, und in dem Parlamente fand der Graf, als es sich um den Ankauf seiner Kunstschätze handelte, strenge Tadler. Ganz verschieden hiervon ist Visconti's Ansicht [5]).

Die Elgin'schen Sammlungen sind in Umfang und Gehalt gleich bedeutend, wenn auch eins der Transportschiffe, vorzüglich mit Basreliefs beladen, bei der Insel Cerigo scheiterte, sodaß nur wenige Kisten geborgen werden konnten. Nach Canova's Urtheil enthalten die Elgin'schen Marmor das Höchste der Kunst aus den Zeiten des Phidias und Praxiteles: in ihnen finden sich die Trümmer von 14 Statuen, durchaus Meisterwerke, und wovon Theseus und Neptun von manchen Künstlern dem Apollo und Laokoon vorgezogen werden, mehr als 60 Basreliefs, die sämmtlich dem Parthenon oder dem großen Minerventempel zu Athen entnommen, eine colossale Statue von dem Denkmale des Thrasyllus, verschiedene Bruchstücke von andern Gebäuden in Athen, eine Menge Vasen, Aschenkrüge und kleinere Grabverzierungen, eine reiche Sammlung von Inschriften aller Art, Bildwerke in Bronze, Cameen, Intaglien, Münzen. Der Transport viel mehr, als die auf das Einsammeln verwendeten Kosten drückte sehr hart auf des Grafen Finanzen, und er sah sich genöthigt, die reiche Beute der britischen Nation

2) Zu Folge des Berichtes, welchen der Ausschuß des Hauses der Gemeinen über Lord Elgin's Sammlung von Bildwerken erstattete, war es gleich damals, als er zu seinem Gesandtschaftsposten in Constantinopel abging, seine Absicht, diese Stelle zur Beförderung der schönen Künste in England in der Art zu benutzen, daß er sich genaue Zeichnungen und Abgüsse der durch ganz Griechenland zerstreuten und besonders in Athen zahlreichen Überreste der Bildnerei und Baukunst verschaffte. Diese seine Absicht theilte er Pitt, Lord Grenville und Dundas mit, ohne daß er jedoch die geringste Aufmunterung erwecken konnte. (*H.*)

3) Nach Byron „the agent of devastation; and like the Greek finder of Verres in Sicily, he has proved the able instrument of plunder."

4) *Childe Harold*, canto 2:

But who, of all the plunderers of yon fane
On high, where Pallas linger'd, loth to flee
The latest relic of her ancient reign;
The last, the worst, dull spoiler, who was he?

Blush, Caledonia! such thy son could be!
England! I joy no child he was of thine......
But most the modern Picts ignoble boast,
To rive what Goth, and Turk, and Time hath spared:

Cold as the crags upon his native coast,
His mind as barren and his heart as hard,
Is he whose head conceiv'd, whose hand prepar'd,
Aught to displace Athena's poor remains.

5) „Voila donc," schreibt er, „quatorze morceaux de sculpture de ronde-bosse, tirés de deux des plus célèbres compositions de Phidias, sortis peut-être tous de sa main, et du moins tous certainement conçus par lui, sauvés par les soins de lord Elgin, de la destruction totale et prochaine, qu'un voyageur fort instruit (Chandler) leur avait prédite."

zu Kauf zu bieten. Kenner hatten sie zu 70,000 Pf. St. veranschlagt; die von dem Parlament ernannte Commission wollte nur 35,000 Pf. St. bewilligen, und viel mehr wird nicht gegeben worden sein. Seit 1816 ist die ganze Sammlung dem britischen Museum einverleibt. Das 1811 erschienene Memorandum enthält die Ergebnisse der Reisen und Forschungen des Grafen, und hat die Denkschrift: „Lord Elgin's Erwerbungen in Griechenland" (Leipzig 1817 [von Meyer und Böttiger]) vornehmlich daraus geschöpft. Edwin Lyon lieferte: „Outlines of the Elgin Marbles," sammt Beschreibung (London 1816. Fol.), wovon in Teutschland ein Nachstich in Umrissen auf 62 Tafeln, unter dem Titel: „die Elgin'schen Marmorbilder," gegeben wurde[6]).

Den in der ersten Abtheilung dieses Werkes, 13. Bd., aufgeführten berühmten Brucen möchten die folgenden hinzuzufügen sein. Wilhelm Bruce wurde auf seines Gönners, des polnischen Großkanzlers Zamoisky, Betrieb dem Anton Spinola beigegeben, in dessen Gesandtschaft an den Hof des Tatarchans (1579), und schrieb demnächst: Consilium de bello adversus Tartaros gerendo (Lipsiae 1595) und Diarium de Tartaris (Francof. 1598). Robert Bruce, ein Prediger von hohem Rufe, verdankte diesem Rufe die Ehre, daß er die Krönung der Königin Anna, Gemahlin Jacob's VI., zu verrichten hatte. Er blieb in Ansehen bei dem Könige bis zu dem Handel mit den drei katholischen Lords, Huntley, Angus und Errol; das Ende des gefährlichen Handels sehnlich wünschend, drang Jacob besonders in den einflußreichen Bruce, daß er Bedingungen einer Aussöhnung stelle, welche anzunehmen den Lords möglich. Nur mit der äußersten Schwierigkeit bewilligte Bruce, daß Errol und Angus ihre Lossprechung von der Kirche erhielten, hingegen bestand er unerschütterlich darauf, daß Huntley, von den Dreien der Tüchtigste und Mächtigste, der Verzeihung unwürdig erklärt werde. „Ew. Majestät," damit schloß seine kecke Rede, „hat zwischen Huntley und mir zu wählen, beide dürfen wir nicht Ihre Freunde sein." Die Spannung zwischen dem Könige und dem von der Volksgunst beschützten Prediger wurde noch unheilbarer durch den lebhaften Antheil, welchen Bruce an dem Geschicke seines mit der Verbannung bestraften Collegen Black und an dem durch den Prediger Balcanqual veranlaßten aufrührischen Tumult nahm. Seine Stellung wurde daher bedenklich, denn grade dieser Aufruhr mußte den Sieg des Königs über die Kirche herbeiführen, aber Robert Bruce war nicht zugänglich den Einwirkungen von Menschenfurcht, und beharrte nach wie vor in seiner Opposition. Als nach der Gowrieverschwörung den Predigern anbefohlen wurde, eine öffentliche Danksagung für des Königs

---

6) Die Elgin'sche Sammlung enthält nach Visconti's Verzeichniß von dem Parthenon an Antiken 11 Statuen und Fragmente aus dem östlichen und westlichen Giebelfelde nebst 6 Trümmern von Statuen aus den Giebelfeldern, deren Bedeutung und Standpunkt nicht bestimmt angegeben werden kann; 14 aus den Metopen; aus dem Fries, welcher den Aufzug zur Feier der großen Panathenäen darstellt, von der Ostseite 12, von der Nordseite 14, von der Westseite 1, von der Südseite 14 Antiken, und außerdem 10 einzelne Theile von dem Fries an der Zelle des Parthenon, deren Stelle man nicht mit Sicherheit hat bestimmen können, und 7 Fragmente der Architektur von dem Parthenon, den Propyläen und andern dorischen Bauwerken; ferner 4 Basreliefs von dem Tempel der Nike (Victoria) und 18 Stücke vom Tempel des Erechtheus und den daranstoßenden Gebäuden als Proben ionischer Bauart; 4 Denkmäler, die sich auf die Verehrung und das Theater des Bacchus beziehen, 13 einzelne Köpfe, 34 einzelne Stücke der Sculptur, 11 Urnen aus Marmor, 2 aus Bronze, einige hundert größere und kleinere irdene Urnen und Vasen, die man beim Nachgraben in den alten Grabmälern von Athen fand (keine jedoch besonders schön oder reich verziert), 8 Altäre, 12 Grabsteine nebst 3 Fragmenten mit rundem Fußgestell und Laubverzierungen, 18 Abgüsse von dem Fries der Zelle des Parthenon, 24 von dem Fries und den Metopen des Theseustempels, 12 von dem choragischen Monumente des Lysikrates und einen Abguß des großen Sarkophags in der Kathedralkirche von Girgenti in Sicilien, 66 Inschriften, eine Leier und 2 Flöten aus Cedernholz, die bei den Nachgrabungen unter den Gräbern in der Nähe Athens gefunden worden; endlich an Zeichnungen: Grund- und Aufrisse der Tempel der Athene und des Theseus zu Athen, architektonische Einzelheiten dieser Tempel und des der Athene zu Sunium; Grundriß der Pnyx; Grundrisse und Zeichnungen vom Theater des Bacchus; Zeichnungen von der Bildnerei an den Tempeln der Athene, des Theseus, der Nike und an dem choragischen Monumente des Lysikrates; topographischer Plan von Athen mit der Bezeichnung der Mauern und der Lage der vorhandenen Ruinen; Zeichnungen des Thurms des Andronikos Kyrrhestes, der Propyläen, des dreifachen Tempel der Athene Polias, des Erechtheus und der Pandrosos, und eine Sammlung von Zeichnungen und Grundrissen alterthümlicher Überreste in verschiedenen Theilen Griechenlands. — Canova, als er diese Sammlung von Antiken betrachtet hatte, schrieb an Lord Elgin: „Ich glaube sie nicht oft genug sehen zu können. Ich bewundere an ihnen die Wahrheit der Natur, die mit der Wahl der schönsten Formen verbunden ist. Alle Stücke athmen Leben mit einer Wahrheit und ungemeinen Kenntniß der Kunst, die aber nie im Geringsten zur Schau ausgestellt, sondern vielmehr durch vollendete, meistermäßige Kunstfertigkeit versteckt wird. Die nackten Theile sind vollkommenes Fleisch und das Schönste in seiner Art. Ich preise mich glücklich, diese ausgezeichneten Werke mit eigenen Augen haben sehen zu können. Bewunderer der Kunst und Künstler werden Ew. Herrlichkeit beständig dafür dankbar verpflichtet bleiben, daß Sie diese schönen und prachtvollen Werke der Bildnerei in unsere Mitte gebracht haben." Nach dem Urtheile von Payne Knight gehören zwar die zwei Hauptstatuen dieser Sammlung nicht in die erste Classe, den Metopen aber räumt er den ersten Rang unter Werken in erhobener Arbeit ein, und kennt nichts so Vollendetes in dieser Art. Auch den Fries rechnet er zu den vorzüglichsten Basreliefs. — Auf jeden Fall gehört diese Sammlung zu den wichtigsten, denn sie führt in die Zeit zurück, in welcher unter Perikles die Bildnerei sich zur Vollendung erhob, und es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Bildwerke der Schule des Phidias angehören. An den Giebeln mag Phidias selbst gearbeitet haben, das Andere entstand unter seiner unmittelbaren Aufsicht und Leitung nach seinen Zeichnungen. Außer den im Texte angeführten Werken darüber sind noch zu nennen: Richard Lawrence's Elgin Marbles (Lond. 1818). *Visconti*, Deux mémoires sur les ouvrages de sculpture de la collection d'Elgin 1816. *Quatremère de Quincy*, Lettres à Mr. Canova sur les marbres d'Elgin (Rom. 1818). Burrow's Elgin Marbles 1817. Synopsis of the Contents of the British Museum 1824. *C. O. Müller*, Comm. de Phidiae vita et operibus und De signis olim in postico Parthenonis sive Hecatompedi templi fastigio positis (Gött. 1827). Sillig's Catalogus artificum. Leake's Topographie von Athen, übers. von Rienäcker (Halle 1829). S. 266 fg. Vgl. den Art. Parthenon, 3. Sect. 12. Bd. — Gypsabgüsse von diesen Bildwerken dienen dem archäologischen Studium zur großen Beförderung, und erfreulich muß jedem Freunde der Kunst die Nachricht sein, daß die dresdener Museen durch solche bereichert worden sind. (Leipz. Zeitung 1839. 30. Mai). Die Ankündigung davon enthält interessante Bemerkungen. (*H.*)

wunderbare Errettung abzustatten, war er zuletzt der Einzige, der Gehorsam verweigerte, denn seine Collegen alle hatten sich, wenn auch zum Theil erst nach langem Zögern, durch die angedrohte Verbannung bewegen lassen, zu thun, wie man begehrte. Er aber war zu nichts weiter zu bringen, als daß er erklärte, er wolle Sr. Maj. Erzählung von jenem abenteuerlichen und schauerlichen Ereignisse in Ehren halten, könne die Wahrheit der Erzählung aber nicht bestätigen. Der Ungläubige ward verbannt und entwich nach Frankreich. Wilhelm Bruce hat sich berühmt gemacht als einer der ausgezeichnetsten Architekten aus dem Zeitalter Karl's II. Sein Meisterwerk ist das Schloß zu Kinroß, an dem Lochleven, das er sich zum Wohnsitze erbaute, nachdem er der Grafen von Morton alte und berühmte Besitzung, das Schloß von Lochleven sammt Zugehör, durch Kauf an sich gebracht hatte. Lange galt Kinroß-house als der stattlichste Palast in Schottland. Ein Abkömmling des Baumeisters mag Thomas Bruce sein, der, als er am 28. Sept. 1715 die Proclamation des Grafen von Mar, die Thronbesteigung König Jacob's VIII. in Kinroß öffentlich verkündigte, von einer feindlichen Schar überfallen und abgeführt wurde. — Der Brucen von der Normandie Wappen zeigte einen rothen Löwen im silbernen Felde. Die Grafen von Elgin bedienen sich des Wappens von Annandale, verschränkt mit jenem von Bruce, und führen im goldenen Felde ein rothes Andreaskreuz, darüber als Schildeshaupt, in dem ersten Viertel, den rothen Löwen im silbernen Felde, die drei übrigen Viertel des Schildeshauptes sind roth. Wahlspruch: Fuimus. (*v. Stramberg.*)

**ELGOIBAR**, Villa in der spanischen Provinz Guipuscoa, liegt 11 Meilen von Pampelona, 7½ Meilen von Vitoria und 9¾ Meilen von Bilbao entfernt, am rechten Ufer der Deva und hat eine königl. Gewehrfabrik. (*Fischer.*)

Elgovae, s. Selgovae.

**ELGUETA**, Villa in der spanischen Provinz Guipuscoa, liegt 7⅔ spanische Meilen von Pampelona und 3¾ Meilen von Vitoria entfernt, nahe an der Grenze von Vizcaya. (*Fischer.*)

Elhanne *C. Bauh.*, s. Henne (Al-) und Lawsonia.

**ELI** (hebr. עֵלִי, in der alexandrinisch-griechischen Übersetzung *'Ηλί* oder *'Ηλί*, daher in der Vulgata Heli), war Oberpriester und zugleich Richter in Israel. Das Richteramt verwaltete er nach 1 Sam. 4, 18 vierzig (nach dem griechischen Texte an dieser Stelle jedoch nur zwanzig) Jahre. Seine Geschichte wird 1 Sam. 1—4 erzählt, jedoch nur sehr wenig von ihm berichtet und nur was seine letzten Lebensjahre betrifft. Das Nationalheiligthum stand damals seit langer Zeit schon in Silo. Dort wohnte daher Eli als Oberpriester, doch ließ er sich wegen seines hohen Alters von seinen beiden Söhnen Hophni und Pinehas bei den priesterlichen Geschäften vertreten. Diese verfuhren aber nicht allein ungebührlich und habsüchtig gegen das Volk, welches Opfer darbrachte, indem sie willkürlich für sich ein Stück Opferfleisch wegnahmen, ehe noch der Antheil Jehova's, die Fettstücken auf dem Altar verbrannt waren (1 Sam. 2, 12 fg.), sondern trieben auch Unzucht mit den Weibern, die beim Heiligthume Processionen hielten (1 Sam. 2, 22. Vgl. 2 Mos. 38, 8), ohne daß der altersschwache Vater diesem Unwesen steuern konnte. Die Strafe dafür erfolgte, wie ein „Mann Gottes," d. i. ein Prophet, verkündet hatte (1 Sam. 2, 27 fg.). In einem unglücklichen Kriege mit den Philistern wurde die Bundeslade, die man als Symbol von Jehova's Gegenwart und als schützendes Palladium der Nation mit in das Lager genommen hatte, vom Feinde erbeutet und die beiden Söhne Eli's getödtet. Ängstlich harrte der 98jährige Eli, am Thore von Silo auf seinem Stuhle sitzend, der Nachricht von dem Ausgange des Kampfes, und als der Bote die Bundeslade erwähnte, fiel er rücklings vom Stuhle und brach das Genick (1 Sam. 4). Eli gehörte als Oberpriester zum Hause Aaron's und zwar zu der Linie Ithamar, aber zur Zeit Salomo's ging die Hohepriesterwürde wieder auf die Linie Eleasar (s. den Art.) über. Vgl. *Joseph.* Archaeol. VIII, 1, 3 und *Selden.* De successione in pontif. I, 3. Unter ihm war Samuel dienender Knabe am Heiligthume. (*E. Rödiger.*)

**ELIA** (San), Marktflecken in der neapolitanischen Provinz Terra di Lavoro, ist 20 italienische Meilen von Capua und 10 Meilen von Ponte Corvo entfernt und hat vier Pfarrkirchen und 3117 Einwohner. (*Fischer.*)

**ELIAE, ELIAS**, von Lauffen (nicht Elyae, wie die Biographie universelle unrichtig schreibt; er selbst nennt sich Helijas Helijae), ist bemerkenswerth als erster Buchdrucker in der Schweiz. Von seinem Jugendleben ist nichts bekannt. Lauffen, woher er sich schreibt, ist wahrscheinlich das Städtchen dieses Namens im ehemaligen Bisthume Basel, jetzt zum bernerischen Bezirke Delsberg gehörend. Er erscheint zuerst als Kanonikus im Stifte Beronmünster (Münster im Argau) und Plebanus in dem benachbarten Dorfe Neudorf. Zu Münster legte er in höherm Alter eine Druckerpresse an. Das erste Erzeugniß derselben war der Mamotrectus, welcher im J. 1470 vollendet wurde, kurze grammatische Worterklärungen zu allen Büchern des A. und N. T., worauf einige kurze Aufsätze folgen, die sich zum Theil auf hebräische Alterthümer beziehen, und hierauf Worterklärungen zu den in der Kirche üblichen Festgesängen. Den Namen erklärt der Verfasser in der Vorrede so: „Et quod morem gerit talis decursus pedagogi, qui gressus dirigit parvulorum, Mamotrectus poterit appellari." Das Werk füllt einen mittelmäßigen Band in klein Fol. Am Schlusse heißt es: „Explicit Mamotrectus sive primicereus arte inprimendi seu caractarizandi per me Helijam Helije alias de Louffen canonicum Ecclesie ville Beronensis in pago Ergowie site absque calami exaracione Vigilia sancti Martini Episcopi sub anno ab incarnacione domini Millesimo Quadringentesimo Septuagesimo. Deo Laus et gloria per infinita secula seculorum. Amen." Zwei Jahre später vollendete er den Abdruck von Roderich's Speculum vitae. Er beginnt, wie der Mamotrectus ohne Titel mit den Worten: „Ad Sanctissimum et B. dominum dominum Paulum secundum pontificem maximum. liber incipit dictus speculum vite humane. Quia in eo cuncti mortales in quovis fuerint statu vel officio spirituali aut tem-

porali speculabuntur ejus artis et vite prospera et adversa. ac recte vivendi documenta: editus a rodorico zamorensi et postea calagaritano hispano ejusdem sanctitatis in castro suo sancti angeli castellano." Am Schlusse: „a Helija helije alias de Louffen etc. vigilia concepcionis marie sub anno ab incarnacione domini Millesimo Quadringentesimo Septuagesimo secundo." Hierauf folgt noch ein Register. Panzer (Annal. typogr. Tom. I. p. 203) führt noch eine andere Ausgabe vom J. 1473 an. Der Ausgabe vom J. 1472, welche vor uns liegt, ist noch beigebunden: „Thurecensis phisiti (sic) tractatus de cometis," eine kleine Schrift auf zwölf Folioblättern über die Kometen im Allgemeinen und dann über den Kometen des J. 1472, ohne Jahrzahl und Druckort, aber nach den Buchstaben zu schließen, ebenfalls von Elias Eliä. Der Verfasser ist (nach Konrad Geßner's Bibliotheca, Ausg. von 1583, S. 209) der zürcherische Arzt Eberhard Schlüsinger von Gasmandorf in Franken, der auch geschrieben: „Isagogicus Tractatus in astrologiam und Assertio contra calumniatores astrologiae." — Panzer führt noch als Erzeugnisse der Druckerei des Elias Eliä an: „Oratio lamentabilis egregii doctoris Domini Johannis Savageti und Tractatus qui viator inscribitur;" die ebenfalls weder Jahrzahl noch Druckort haben. — Alle von Elias gedruckte Schriften gehören zu den Seltenheiten. Er starb den 20. März 1475. — Nach der Biogr. Univ. war der berühmte Ulrich Gering, erster Drucker zu Paris, wahrscheinlich sein Zögling. Von Elias Eliä ist zu unterscheiden Konrad Eliä oder Heliä, Doctor des kanonischen Rechtes, Domherr zu Basel und in den J. 1414 bis 1424 Propst des Münsters in Zürich. Er war Gesandter des baseler Capitels auf dem Concilium zu Constanz, und wurde durch Martin V. zum Bischofe von Basel gewählt, als das dortige Capitel Hartmann Mönch von Mönchenstein gewählt hatte, dessen Consecration der Papst wegen Altersschwäche verweigerte. Indessen verglich sich Konrad Eliä mit Hartmann, der die bischöfliche Würde behielt. (*Escher.*)

**ELJAKIM**, hebr. אֶלְיָקִים (d. h. Gott bestellet), **1)** Sohn des Hilkia, der Hausmeister oder *οἰκονόμος* (bei Luther: Hofmeister), d. i. der Palastpräfect oder Hofmarschall des Königs Hiskia, welcher bei der Belagerung Jerusalems durch Sanherib's Heer im J. **714** vor Chr. Geb., nebst dem Schreiber Sebna und dem Kanzler Joach die Verhandlungen mit dem Anführer des Belagerungsheeres führte (2 Kön. **18**, **26** fg., vgl. Jes. **36**, **3** fg.). Auf ihn bezieht sich ein Orakel des Jesaias, Cap. **22**, **15**—**25**, wo der Prophet seinem Amtsvorgänger die Entsetzung von dem Amte des Hausmeisters und ihm selbst die Nachfolge in diesem Amte prophezeihet. — **2)** des Königs Josia Sohn, welchen Necho nach der Schlacht von Megiddo auf den Thron von Juda setzte. Er erhielt von da an den Namen Jojakim, **2** Kön. **23**, **34** (s. den Art. Jojakim). (*E. Rödiger.*)

**ELIAS** (nach dem griech. *Ἠλίας*), eigentlich Elia nach dem hebr. אֵלִיָּה oder אֵלִיָּהוּ (d. i. mein Gott ist Jehova), einer der ältesten und thätigsten hebräischen Propheten, deren die Bibel gedenkt. Was hier über ihn zu sagen ist, wollen wir in drei Abschnitten abhandeln, indem wir **1)** eine kurze Darstellung seines Lebens und Wirkens nach der Bibel geben, dann **2)** einige schwierige Data seiner Geschichte, besonders seine Wunderthaten, näher betrachten, hierauf **3)** von den Hoffnungen und Sagen handeln, welche sich an den Namen des Propheten Elias knüpfen, sowol in der Bibel selbst, als bei den spätern Juden, bei den Christen und bei den Muhammedanern.

**1)** Von der Lebensgeschichte und Wirksamkeit des Elias handelt das erste Buch der Könige Cap. **17**—**19**. **21**, **17**—**29** und **2** Kön. Cap. **1** und **2**; vergl. auch Sirach **48**, **1**—**13**. Elias heißt הַתִּשְׁבִּי, der Thisbiter, der aus Thisbe, einer Stadt in Galiläa [1]), gebürtig war, aber er gehörte nach **1** Kön. **17**, **1** „zu den Insassen von Gilead" (Luther: aus den Bürgern Gilead), d. h. er hatte (längere Zeit) seinen Wohnsitz in Gilead jenseit des Jordan. Als Prophet hatte er seine Wirksamkeit im Reiche Israel unter den Königen Ahab und Ahasja, vermuthlich auch noch unter Joram; sie fällt also ungefähr in die Jahre **918** bis gegen **890** vor Chr. Geb. Er stand ohne Zweifel als Oberhaupt an der Spitze der dortigen Jehovapropheten. Diese hatten im Reiche Israel, zumal in der damaligen Zeit, eine eigenthümlich schwierige Stellung, da die Jehovaverehrung besonders von Isebel, der Gemahlin Ahab's, einer phönicischen Königstochter (**1** Kön. **16**, **31**), gewaltsam unterdrückt, der Orden der Jehovapropheten verfolgt und ausgerottet (**1** Kön. **18**, **4**), und dagegen der Cultus des phönicischen Baal und der Astarte förmlich organisirt und zur Hofreligion erhoben wurde (**1** Kön. **16**, **31**—**33**). Indessen selbst am Hofe gab es einzelne Verehrer Jehova's, welche die wahren Propheten achteten und zu schirmen suchten (**1** Kön. **18**, **3**. **4**. **7**—**13**). Dieser treuen Anhänger Jehova's waren vermuthlich nicht viele, und das Volk war eingeschüchtert und durch Furcht großentheils zum Abfalle bewogen (**1** Kön. **18**, **21**. **19**, **18**). Unter diesen mislichen Verhältnissen trat Elias, welcher den Verfolgungen der Isebel entgangen war, mit wahrem Feuereifer dem götzendienerischen Wesen und der mächtigen Hofpartei, die es begünstigte, entgegen, und suchte seinem Gotte überall, so viel er vermochte, Ansehen zu verschaffen und dessen Macht und Hoheit den nichtigen Abgöttern gegenüber zu documentiren. Wir finden ihn zuerst in der Geschichte auftreten (**1** Kön. **17**), wie er dem Könige Ahab eine Dürre weissagt, die über das Land kommen und nicht eher aufhören soll, bis Jehova durch seine Propheten wieder Regen verkündet. Er selbst entzieht sich sofort den Blicken des Königs, und entweicht, um Verfolgungen zu entgehen, aus Samarien nach Osten zu (nicht südlich, wie Josephus sagt [Archaeol. **VIII**, **13**, **7**], gegen die aus-

---

1) Thisbe lag im Gebiete des Stammes Naphtali südlich der Stadt Kades (Kydis), aus welcher Tobias stammte; s. Tob. 1, 2 (nach dem griechischen Texte) und *Relandi* Palaestina p. 1035. Es beruht auf falscher Ansicht der Stelle 1 Kön. 17, 1, wenn Josephus (Archaeol. VIII, 13, 2) und nach ihm Rosenmüller (Bibl. Alterthumsk. II, 2. S. 57) Thisbe nach Gilead versetzen.

drückliche Angabe des Textes 1 Kön. 17, 3) an den Bach Crith (LXX, Josephus, Eusebius u. A. Χοῤῥάθ), der wahrscheinlich östlich vom Jordan zu suchen ist[2]). Dort lebt er in der Einsamkeit und wird auf Jehova's Befehl durch Raben mit Brod und Fleisch versorgt. Nach Verlauf einiger Zeit vertrocknet der Bach, und er wendet sich auf Jehova's Geheiß nach Zarpath, d. i. Sarepta oder Sarfend in Phönicien. Am Thore der Stadt trifft er eine arme Witwe, die Holz zusammenliest, um sich und ihrem Sohne aus der letzten Hand voll Mehl und dem letzten Reste Öl, welches ihr in der allgemeinen Hungersnoth geblieben war, noch einen Brodkuchen zu backen und dann den Hungertod zu sterben. Der Prophet befiehlt ihr, für ihn den ersten Kuchen zu backen, und verheißt ihr den Segen, daß fortan das Mehl in ihrem Gefäße nicht abnehmen und der Ölkrug nicht leer werden soll, bis die Dürre und Noth vorüber ist. Während seines dortigen Aufenthaltes erkrankt der Sohn der Witwe, „und seine Krankheit ward sehr heftig, sodaß kein Odem mehr in ihm blieb." Elias nimmt ihn mit sich in das Obergemach, wo er wohnte, legt ihn auf sein Bett, betet und streckt sich dreimal über ihn her, „und die Seele des Knaben kehrte in ihn zurück und er ward lebendig." Endlich im dritten Jahre[3]) soll wieder Regen über das Land kommen. Elias geht nach Samarien zurück, um es dem Könige zu verkünden. Jetzt schlägt er aber dem Könige einen eigenthümlichen Wettstreit vor, welcher vor den Augen des Volkes entscheiden soll, ob Jehova der wahre Gott sei oder Baal. Die 850 Propheten des Baal und der Astarte werden zum Berge Carmel beschieden (1 Kön. 18, 19 fg.). Dort wird ein doppelter Altar zugerichtet und darauf Holz und ein Opferstier gelegt; aber Baal sowol als Jehova sollen ihr Opfer selbst anzünden. Die Baalspropheten erflehen vergebens den ganzen Tag über das Feuer vom Himmel; Elias aber läßt darauf sein Opfer mit Wasser begießen und noch dazu ringsum einen Graben ziehen und mit Wasser füllen, und auf sein Gebet „fällt Feuer Jehova's herab und verzehrt das Opfer und das Holz und die Steine und die Erde, und das Wasser im Graben leckt es." Er ergreift nun mit Hilfe des Volkes die Baalspropheten und schlachtet sie am Bache Kison. Dann steigt er auf die Höhe des Carmel, und alsbald fällt ein starker Regen. Isebel droht, sich an ihm zu rächen, da flieht er in die Wüste südlich von Beerseba, setzt sich unter einen Ginsterstrauch, wünscht sich den Tod und schläft ein. Ein Engel bringt ihm Speise und Trank, da bricht er weiter auf nach Süden, und kommt in 40 Tagen und 40 Nächten an den Berg Horeb, wo er in einer Höhle übernachtet. Dann besteigt er den Berg, wo Jehova sich ihm offenbart mit dem Auftrage, nach Damaskus zu gehen, dort den Hasaël zum Könige über Syrien, desgleichen den Jehu zum Könige über Israel und den Elisa zum Propheten zu salben (1 Kön. 19). Ahab erringt einen doppelten Sieg über die Syrer, verschont aber, gegen die Ansicht der Jehovapropheten, deren König Benhadad (1 Kön. 20). Hierauf die Ermordung und Beraubung des Naboth auf den Rath der Isebel, weshalb Elias über König und Königin den Fluch ausspricht (1 Kön. 21), welcher später in seiner ganzen Härte erfüllt wird (1 Kön. 22. 2 Kön. 9). Nach dem Tode Ahab's kam sein Sohn Ahasja auf den Thron von Samarien, der den Götzendienst ebenso begünstigte wie sein Vater. In Folge eines Falles war er bettlägerig und sandte Boten an das Orakel des Baalsebub in Ekron, um zu erfahren, ob er wieder genesen werde. Elias tritt den Boten in den Weg und prophezeiht dem Könige den Tod. Dieser sendet zweimal einen Kriegsobersten mit 50 Mann, um den Propheten zu holen, aber beide Male fällt Feuer vom Himmel und vernichtet die Soldaten. Erst einem dritten Obersten folgt der Prophet zum Könige und wiederholt ihm seine Weissagung, die auch alsbald in Erfüllung geht. Sein Nachfolger ist Joram, sein Bruder (2 Kön. 1). Elias verschwindet auf wunderbare Weise. Indem er das Wasser des Jordan mit seinem Mantel schlägt, geht er in Begleitung des Elisa, seines Schülers und Vertrauten, trocknen Fußes hindurch, und während sie, auf dem jenseitigen Ufer angekommen, im Weitergehen sich unterhalten, kommt ein feuriger Wagen mit feurigen Rossen, und Elias fährt im Wetter gen Himmel. Der Mantel entfällt ihm, mit Hilfe desselben geht Elisa durch den Jordan zurück, und wird sogleich von den Söhnen, d. i. Schülern, der Propheten in Jericho als der empfangen, auf welchem fortan der Geist des Elias ruht. Funfzig Männer wurden ausgesandt, den Elias zu suchen, „die suchten drei Tage, aber sie fanden ihn nicht" (2 Kön. 2). — Diese Erzählung von der Himmelfahrt des Elias folgt im zweiten Buche der Könige gleich auf die Nachricht vom Tode Ahasja's und dem Regierungsantritte Joram's. Ungefähr gleichzeitig mit diesem israelitischen Joram regierte auch im Reiche Juda ein Joram, der Sohn Josaphat's, der eine Tochter Ahab's zum Weibe hatte und den Götzendienst begünstigte. An diesen letztern Joram schrieb der Prophet Elias nach der Chronik (2 Chr. 21, 12 fg.) einen Brief, der drohende Weissagungen enthielt. Allerdings unterliegt die Chronologie dieser Zeit und die synchronistische Einigung der Geschichte der beiden hebräischen Reiche einigen Schwierigkeiten, aber man hat kaum nöthig anzunehmen, daß der Chronist geglaubt, Elias schreibe den Brief nach seinem Verschwinden aus seiner Zurückge-

2) Eusebius und Hieronymus setzen ihn daher jenseit des Jordan, ebenso Calmet im Bibl. Wörterbuche und Klöden (Paläst. S. 15), welcher Letztere ihn in dem Arme des Hieromax oder Scheriat-el-Mandhur wiederfindet, der jetzt Mojet-el-Ühhrid, d. i. Wasser von Ührid, heißt; s. Berghaus' Karte von Syrien, ungefähr 33° 40′ vom pariser Meridian. Dies ist auch wahrscheinlich, weil על פני, welches in jener Stelle steht, gewöhnlich östlich bedeutet, also hier: östlich vom Jordan. Aber nothwendig ist das nicht, wie v. Raumer meint (Paläst. S. 67 der 2. Ausg.); denn an einigen Stellen bedeutet jener Ausdruck sicher nur vor; s. Jos. 15, 8. 18, 14. Die gewöhnliche Tradition läßt daher den Crith von Westen her in den Jordan fallen, und versteht den Bach, der bei Phasaëlis vorbeifließt. So Sanutus, Bochart u. A. Ihr stimmen Reland (Palaest. p. 293), Bachiene (Paläst. I. 1. S. 173), Rosenmüller (Bibl. Alterthumsk. II, 1. S. 212) u. A. bei. 3) Die Dürre und Hungersnoth dauerte nach Luc. 4, 25 und Jac. 5, 17 drei Jahre und sechs Monate.

zogenheit oder vom Himmel herab, und noch weniger, daß er (der Chronist) die ganze Nachricht erdichtet habe [4]). Sie steht wol mit den übrigen Erzählungen von den Thaten dieses Propheten, wie sie in der ältern Geschichtsquelle vorliegen, auf ungefähr gleicher Linie historischer Geltung.

2) Was nun aber den historischen Charakter dieser ganzen Lebensgeschichte des Elias anlangt, so macht sie den Eindruck einer ins Bereich des Wunderbaren gehobenen Prophetensage. Man erkannte in ihm den Mann Gottes, den Eiferer für die Sache Gottes; seine energische Thätigkeit erschien leicht in einem höhern Lichte, er war sichtbarlich ein mächtiges Werkzeug, dessen Gott sich bediente, um dem Götzendienste entgegenzuwirken. Kein Wunder daher, wenn die Ehrfurcht, die ihm insbesondere seine Anhänger zollten, dazu beitrug, daß seine Thaten und Schicksale in die nächste und unmittelbarste Beziehung zu Gott gesetzt wurden, und daß die mündliche Sage seine Lebensgeschichte nach dieser Betrachtungsweise auffaßte und darstellte, bis sie in der Form, wie wir sie haben, schriftlich überliefert wurde. Der Bericht läßt noch ungefähr den natürlichen Hergang der Sachen erkennen, und wem daran liegt, diesen zu ermitteln, wird den rein geschichtlichen Faden der Erzählung im Allgemeinen wenigstens leicht selbst verfolgen, aber auch darin die Führung des Propheten durch eine höhere Hand nicht verkennen. Daß die Sage an der Gestaltung seiner Lebensgeschichte ihren Antheil habe, ist ebenso deutlich; aber das Sagenhafte ist mit dem Geschichtlichen so eng verwachsen, daß es schwerlich gelingen kann, beides bis in alle Einzelnheiten völlig von einander abzulösen. Es scheint indessen nicht unzweckmäßig, hier eine kurze Übersicht der verschiedenen Erklärungen zu geben, die man versucht hat, um das Wunderbare wegzuschaffen [5]). Zuvor bemerken wir nur noch, daß das Leben und die Thaten des Elisa, Schülers und Nachfolgers des Elias, auffallende Ähnlichkeit mit denen des letztern haben, sodaß sie sich gegenseitig erläutern (s. d. Art. Elisa). a) Die Speisung des Propheten durch Raben haben Manche so zu beseitigen gesucht, daß sie unter den עֹרְבִים die Bewohner einer benachbarten Ortschaft Oreb oder Orbo, also Orebiten, verstehen wollten [6]). Aber abgesehen von der Ungehörigkeit dieser Annahme überhaupt, sofern sie den einfachen Worten des Textes nicht entspricht, läßt sich die Existenz einer Ortschaft dieses Namens nicht einmal erweisen, wie Reland [7]) zur Gnüge gezeigt hat. Andere setzten an die Stelle der Raben ebenso unpassend Handelsleute (von עָרַב Waaren tauschen, handeln, nach Ezech. 27, 9. 27) oder Araber (mit veränderten Vocalen, עֲרָבִים). David Michaelis erinnerte an die Aasraben (corvus corax), denen Elias ihre Beute, junge Hasen oder dergleichen, abgenommen, oder die er gar wie Falken zur Jagd abgerichtet haben könnte! Aber die Sage ist sich wol überhaupt solcher Bestimmtheit nicht bewußt geworden. Sie will den Propheten in der allgemeinen Hungersnoth auf wunderbare Weise erhalten wissen und hätte statt der Raben vielleicht ebenso gut Löwen oder andere wilde Thiere einführen können. Nicht ganz mit Unrecht hat man daher an ähnliche Sagenbildungen erinnert, wie wenn Cyrus als Kind von einer Hündin, Romulus von einer Wölfin, Telephos von einem Hirsche, Pelias von einem Rosse, Semiramis von Tauben genährt wird [8]). So wird nach der Legende auch der Einsiedler Paulus 60 Jahre hindurch von einem Raben gespeist, der ihm täglich Brod bringt. — b) Die Geschichte von dem nie mangelnden Mehle der Witwe und dem immer fließenden Ölkruge hat man natürlich durch die Annahme erläutert, daß Elias von seinen Freunden und Verehrern heimlich unterstützt worden sei. — c) Die Wiederbelebung des Knaben hat man auf die ärztliche Hilfe des Elias zurückgeführt und bemerkt, daß die Propheten auch nach sonstigen Nachrichten und Andeutungen der Bibel ärztliche Kenntnisse besaßen und gelegentlich in Anwendung brachten. So Elisa (s. d. Art.), Jesaia (Jes. 38, 21). Heftige Convulsionen sollen dem Knaben eine starke Ohnmacht zugezogen und Elias durch Druck, Erwärmung und angewandte Heilmittel, auch wol durch magnetische Manipulation die Lebensgeister des Kindes zurückgerufen haben [9]). Die Äußerung der Witwe (1 Kön. 17, 18), der Prophet sei gekommen, daß ihrer Missethat gedacht und ihr Sohn getödtet würde, beruht auf dem Glauben, daß die Nähe eines so heiligen Mannes leicht das Gericht Gottes auf den sündigen Menschen herabziehe, und hat ihr Entsprechendes in der Äußerung des Petrus, als Jesus das Wunder vom Fischzuge verrichtete (Luc. 5, 8). Übrigens hat man diesen Vorgang als Vorbild der Erweckung des Jünglings zu Nain betrachtet. — d) Daß das Feuer vom Himmel das Opfer anzündet (1 Kön. 18, 38), ist sonst ein Zeichen, daß es der Gottheit wohlgefällig ist, hier

4) Solche Annahmen statuiren *C. M. Pfaff*, Diss. de Eliae ad Joramum regem Judae literis. (Tubing. 1755. 4.) Berg im Duisburger Wochenblatt 1774. Nr. 5 und 6. Gramberg, Die Chronik ꝛc. S. 222 und Krit. Geschichte der Religionsideen II. S. 549. Winer, Bibl. Realwörterbuch I, 375. Köster, Die Propheten. S. 96; s. dagegen J. H. Michaelis zu jener Stelle der Chronik in den Uberiores annotationes in Hagiogr. Vol. III. Knobel, Der Prophetismus der Hebräer II, 81.

5) Über die verschiedenen Versuche der Art s. Eichhorn, Über die Prophetensagen im Reiche Israel, in Allgem. Biblioth. der bibl. Lit. 4. Bd. S. 193 fg.; ferner Exeget. Handbuch des A. T. 8. und 9. St. G. L. Bauer's Hebr. Mythologie. 2. Bd. S. 156 fg. Desselben Geschichte der hebr. Nation. 2. Th. S. 406 fg. Vergl. auch Winer's Bibl. Realwörterbuch I, 375. Unberücksichtigt bleibt hier die confuse Schrift von F. Nork (Korn), Der Prophet Elias ein Sonnenmythus (Leipzig 1837), nach welcher Elias (*Ἡλίας*), mit Helios (*Ἥλιος*) identisch, die Sommerhälfte des Jahres abbildet, während der Prophet Elisa das Wintersemester darstellt.

6) So schon manche Juden im Mittelalter und dann viele neuere Ausleger. Bereschith rabba sect. 33. Kimchi zu 1 Kön. 17. *Mayer*, Elias corvorum convictor. (Viteb. 1685.) *Hm. v. d. Hardt*, Corbeaux d'Élie (Helmst. 1707). *Heumann*, Dissertatt. sylloge I. p. 896 sq. Clericus zu 1 Kön. 17. Vergl. auch Jahn's Einleit. ins A. T. II, 1. S. 261. Gegen solche Deutung s. besonders *Deyling*, Observatt. I, 129 sq. *Bochart*, Hierozoicon. T. II. l. 2. c. 13.

7) *Relandi* Palaestina. p. 913.

8) *Aelian*. Var. hist. XII, 42. *Liv*. I, 4. *Diodor. Sic*. II, 4. *Justin*. I, 4. *Philostrat*. Vit. Apollon. I, 5.

9) s. Meyer in Bertholdt's Theol. Journal IV, 230. Vergl. Ennemoser, Magnetismus. S. 422.

dient es zugleich, die Macht des wahren Gottes zu erweisen. Vgl. 3 Mos. 9, 24. Richt. 6, 21. 1 Chron. 21, 26. 2 Chron. 7, 3. So gilt es z. B. auch bei Virgil (Ekl. 8, 105) für ein günstiges Omen, daß die Asche auf dem Altar von selbst zur Flamme emporlodert. Die Größe und Heftigkeit des Feuers bezeichnet es, wenn gesagt wird, daß die Flamme nicht blos das Opfer und das Holz, sondern auch die Steine und die Erde ergriffen und verzehrt habe. Das Schlachten der Baalspfaffen, das oft als persönliche Rachsucht dem Elias zum Vorwurfe gemacht worden ist, erklärt sich aus dem strengen Begriffe des Vergeltungsrechts, wie er auch sonst im A. T. herrscht, und aus dem Eifer des Jehovapropheten gegen alles abgöttische Wesen. — e) Auf seiner nochmaligen Flucht in die Wüste südlich von Palästina ruht Elias unter einem Ginsterstrauche (genista), der in jener Gegend viel wächst und von den reisenden Arabern noch heute gewöhnlich als Ruheplätzchen benutzt wird [10]). Dieser Zug ist nachgeahmt in der Geschichte des Propheten Jonas, der unter dem Wunderbaume wohnt und sich den Tod wünscht. Die Speisung durch den Engel ist der obigen durch die Raben analog und deutet, wie jene, auf den Gedanken, daß Gott die Seinigen nicht darben läßt. Der Horeb im Sinaigebirge eignete sich als der Ort der Gesetzgebung ganz vorzüglich zu Offenbarungen. Übrigens führt Elias nur einen der drei göttlichen Aufträge, die er dort erhielt, selbst aus, nämlich die Salbung des Elisa, die beiden andern überließ er diesem seinem Jünger und Nachfolger. Merkwürdig ist hier die Einkleidung der Offenbarung. Jehova zieht an ihm vorüber, vor ihm her ein Sturm, der Berge zerreißt und Felsen zerschmettert, „aber in dem Sturme war Jehova nicht;“ darauf ein Erdbeben, „aber in dem Erdbeben war Jehova nicht;“ dann ein Feuer, „aber in dem Feuer war Jehova nicht.“ Endlich hört er ein sanftes Säuseln (vgl. Hiob 4, 12), da hüllt er das Gesicht in seinen Mantel, tritt vor die Höhle hin, und erhält so den Auftrag Gottes (1 Kön. 19, 11—13). — f) Zweimal fällt Feuer vom Himmel auf die Soldaten, die den Propheten greifen sollen (2 Kön. 1). Schwerlich treffen die das Rechte, welche meinen, Elias habe die Leute des Königs durch seine zahlreichen Schüler und Anhänger, die sogenannten Prophetensöhne (1 Kön. 18, 4), gewaltsam aus einander treiben lassen. Auch dieser Zug der Sage drückt nur die allgemeine Idee aus, daß die Gottheit ihre Lieblinge allewege schützt. So werden auch die Scharen des Brennus bei ihrem Angriffe auf das delphische Heiligthum durch plötzlich eintretende Naturphänomene vernichtet (Justin. 24, 8). Andere Beispiele der Art kommen in der Lebensgeschichte Muhammed's und anderwärts vor. Möglich, daß, wie Winer annimmt, die Soldaten durch Blick und Stimme des heiligen Mannes imponirt zurückwichen, wie die Schar, die Jesum gefangen nehmen wollte (Joh. 18, 6). Die bildende und malende Sage hätte dann das Feuer vom Himmel hinzugethan. — g) Die Himmelfahrt des Elias hat ihr Entsprechendes in der Aufnahme des Henoch (1 Mos. 5, 24). Solche gottgetreue Männer tragen vorzugsweise den Keim der Unsterblichkeit in sich, sie sind schon in ihrem Erdenwandel so viel und so sehr bei Gott, daß sie, wenn ihre Lebenstage dahin sind, nicht, wie andere Sterbliche, den Weg in die finstere Unterwelt nehmen, wo sie Gott gewissermaßen ferner stehen würden als in der Oberwelt, sondern aufwärts in den Himmel, in Gottes unmittelbare Nähe entrückt werden. Dies ist die Vorstellung, welche solchen Erzählungen zu Grunde liegt. Sie enthalten die ersten Anklänge einer Unsterblichkeitslehre, welche im A. T. noch wenig ausgesprochen ist. Die Sage von dem Ende und der Verherrlichung des Elias hat dabei etwas absichtlich Geheimnißvolles. Es drückt sich dies auch in der Darstellung und Einkleidung aus. Man beachte nur, wie sich der Prophet bemüht, in der stillsten Zurückgezogenheit zu Gott zu gehen, wie er selbst seines treusten Schülers, des Elisa, sich zu entledigen sucht, wie dieser aber nicht von ihm läßt und zuletzt doch noch Zeuge der Apotheose seines Meisters wird, um der Mittheilung seines Geistes theilhaftig zu sein. Er allein geht mit Elias durch den Jordan, 50 von den Prophetensöhnen aus Jericho bleiben diesseit des Flusses stehen, und als Elisa zurückkommt, dringen sie in ihn, Leute auszusenden, die den Elias suchen sollen, „ob ihn vielleicht der Geist Gottes genommen und ihn weggeführt auf einen der Berge oder in eins der Thäler;“ er läßt es endlich zu, aber alles Suchen ist vergeblich. Der Mantel, den der Meister dem Schüler hinterläßt, ist hier das äußere Zeichen der Würde und des Amtes, die er ihm überträgt. Dies erweist sich sogleich daran, daß der Mantel in Elisa's Hand noch immer die Kraft hat, die Wellen des Jordans zu theilen. Er spielt hier eine ähnliche Rolle wie der ausgereckte Stab Mose's (2 Mos. 14, 16). Eine oft verglichene Stelle des Virgil (Georg. IV, 360) ist anderer Art, wol aber ähnlich, wie Zoroaster über den Araxes geht (Kleuker's Zendavesta III, 15). Zur Erklärung des feurigen Wagens hat man bald ein Gewitter, bald einen Wirbelwind, bald eine vorüberziehende Wolke, bald eine Entführung auf einem Wagen des Königs, bald einen Traum des Elisa zu Hilfe genommen, aber keine dieser Vermuthungen läßt sich aus dem Texte selbst hinreichend erweisen, und nur so viel bleibt gewiß, daß Elias plötzlich verschwunden ist, was die Sage in dem oben erläuterten Sinne ausgedrückt hat.

3) Elias kommt wieder als Vorläufer des Messias, als Vorläufer des entscheidenden Tages, wo Gott die Völker richtet, er kommt, um die Gemüther vorzubereiten und Buße zu predigen. Diese Hoffnung ist zuerst von dem Propheten Maleachi ausgesprochen (Mal. 3, 23. 24, oder nach anderer Abtheilung 4, 5. 6) und auch später immerfort von christlicher wie von jüdischer Seite genährt worden. Von christlicher Betrachtung aus ist sie bereits einmal in Johannes dem Täufer in Erfüllung gegangen (Matth. 11, 14. 17, 11—13. Luc. 1, 17. Marc. 9, 13); aber auch bei der Wiederkunft Christi wird Elias als Vorläufer erwartet. Er ist ohne Zweifel einer von den beiden Zeugen und Propheten, welche nach der Johanneischen Offenbarung (11, 3 fg.) in der verhängniß-

10) s. Robinson in der Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes II, 343.

vollen Zeit, welche der Parusie Christi vorhergeht, 1260 Tage weissagen, dann von dem Thiere des Abgrunds (dem Antichrist) getödtet, nach 3½ Tagen wiederbelebt werden und zum Himmel auffahren sollen. Welcher auch der andere der beiden Zeugen sein mag, ob Henoch oder Mose oder Jeremia, der eine ist sicher Elias, wie denn auch in Vers 5 und 6 auf seine Lebensgeschichte angespielt wird. In der spätern Zeit wiederholt sich diese Vorstellung, z. B. in dem apokryphischen Evangelium des Nikodemus [11]), wo Henoch und Elias im Paradiese sich eben als jene zwei Zeugen kund geben, die zur Zeit des Antichrist erscheinen sollen, und ebenso bei den Kirchenvätern und bei den ältern, besonders katholischen Exegeten [12]). Auf jüdischer Seite ist der Glaube von der Wiederkunft des Elias ebenso lebhaft und stützt sich wieder auf das erwähnte Orakel des Maleachi. Es bezieht sich darauf das Buch Sirach 48, 10, desgleichen das N. T. (s. die angeführten Stellen: Matth. 17, 10. Joh. 1, 21. Marc. 15, 35). Bei Justin dem Märtyrer (dialog. cum Tryphone §. 49) sagt der Jude Trypho: „Wenn der Messias kommt, salbt ihn zuvor der Prophet Elias." In den chaldäischen Paraphrasen des A. T., im Talmud und bei den spätern Rabbinen ist gar häufig die Rede von Elias als dem Vorläufer des Messias; er soll die jüdischen Zustände zuvor sittlich und politisch ordnen, soll die Streitigkeiten der Rabbinen ausgleichen u. s. w. [13]). Alles aber stützt sich auch hier zuletzt auf Maleachi und auf Jes. 52, 7, welche Stelle man gleichfalls auf Elias bezog. Dabei findet sich gewöhnlich die Meinung ausgedrückt oder sie wird vorausgesetzt, daß Elias bei seiner Aufnahme wie Henoch ins Paradies entrückt sei und dort der Zeit des Messias harre. In den spätern rabbinischen Schriften kommt auch die Ansicht vor, daß Elias ursprünglich ein Engel gewesen, der Engel des Bundes (nach Maleach. 3, 1), daß er als solcher im Paradiese den Namen Sandalphon führe und aus den Gebeten der Frommen Kränze winde, die er vor Gott niederlege [14]). Außerdem reden die Juden viel von seinen Functionen im Paradiese, daß er die Seelen, die ihre Strafen in der Hölle abgebüßt haben, ins Paradies einführe, daß er die kleinen Vergehen der Gerechten auf sich nehme und büße u. dgl. m. [15]). Endlich erzählen sie, daß er zu verschiedenen Zeiten auf der Erde erscheine, besonders den Frommen, um sie zu retten, oder den Rabbinen, um sie zu belehren, und dies in verschiedenen Gestalten, als arabischer Kaufmann, in der Gestalt einer Buhlerin, als feuriger Bär [16]). Auch soll er noch täglich im Tempel zu Jerusalem opfern, denn dieser sei nur für die Ungläubigen verschwunden [17]). Und dahin gehört dann auch, daß die Juden bei jeder Beschneidung eines Kindes noch heutzutage dem Elias einen Stuhl hinsetzen, weil sie glauben, daß er unsichtbar zugegen sei [18]). Dies unverhoffte und geheimnißvolle Erscheinen des Elias auf Erden kennt auch die Muhammedanische Sage. Im Koran (6, 85. 37, 123—130) wird er nur den biblischen Nachrichten gemäß als berühmter Prophet geschildert, der den wahren Gott gepredigt und gegen den Baal geeifert habe. Aber andere Muhammedanische Quellen spinnen seine Geschichte weiter aus. Er soll namentlich den Einwohnern von Baalbek in Cölesyrien die wahre Religion verkündet haben. Sie nennen ihn Chidhr oder Chizr (الخضر), d. i. eigentlich Grün, Immergrün, und dies ist ihnen eine mythische Figur, welche die ewige Jugend personificirt. Chidhr tritt zuerst auf in der Geschichte Mose's als Pinehas, Sohn Eleasar's (dies der ungenannte Gottesverehrer, der einst den Mose begleitete, Koran 18, 64 fg.), dann vereinigt er sich mit der Seele des Elias und einiger anderer frommer Männer [19]), zuletzt mit der des Ritters St. Georg, der den Lindwurm tödtete. Chidhr schleicht unerkannt auf der Erde umher, er erscheint einzelnen Wanderern zuweilen als frommer Einsiedler (vgl. Elias in der Wüste und auf dem Carmel), er geleitet die Menschen auf der Bahn der Tugend, rächt die Unschuld und straft geheime Verbrechen, er allein kennt die Quelle der Unsterblichkeit, welche Dhu-'l-karnein (der morgenländische Alexander) auf seinen Heereszügen vergebens suchte und welche in der orientalischen Romantik eine große Rolle spielt. Sie ist identisch mit der Quelle des Paradieses. Die Vorstellungen und Traditionen von diesem Chidhr-Elias oder Chidhrlas, wie er oft genannt wird, findet man am vollständigsten in den Commentaren zu obigen Koranstellen und in den arabischen Chroniken [20]). Die persischen Magier behaupten, Zoroaster sei ein Schüler des Elias gewesen [21]). — Übrigens ist Elias, weil er sich auf dem Berge Carmel aufhielt, der Schutzpatron der Carmelitermönche. Man zeigt an jenem Berge noch eine Höhle, in welcher Elias gewohnt haben soll. Im J. 1180 wurde das noch jetzt dort stehende alte Eliaskloster gebaut. Ein späteres zu Anfange des 18. Jahrh. erbautes liegt in Trümmern, seit die Franzosen unter Bonaparte im J. 1799 ein Pestspital daraus gemacht hatten. Ein neues Eliaskloster mit drei Mönchen fand Monro daselbst im J. 1833. Über apokalyptisch-prophetische Schriften, die man dem Elias im christlichen Alterthume beigelegt hat, s. *Fabricii* Codex pseudepigr. V. T. T. I. p. 1072 und die Ausleger zu 2 Korinth. 2, 9. (*E. Rödiger.*)

**ELIAS**, ist bei den Syrern ein sehr gebräuchlicher Name. Wir erwähnen hier die berühmtesten Beamten

11) *Thilo*, Cod. apocr. N. T. I. p. 758 sq. 12) Cyrill. Alex. und Theodoret. zu der angef. St. des Maleachi; Origenes, Hilarius, Theophylakt und Hieronymus zu Matth. 17 und Andere bei Thilo a. a. O. Cosmas Indicopleustes bezeichnet dies als die kirchliche Tradition. Vergl. auch Corodi, Chiliasmus. 2. Th. S. 279 fg. 430 fg. und Ewald zu Apokal. 11, 3. 13) Die hierher gehörigen Stellen s. bei Eisenmenger, Entdeckt. Judenth. II, 696. *Bertholdt*, Christologia Judaeorum. §. 15. Gfrörer, Geschichte des Urchristenthums. 2. Abth. S. 227 fg. *Otho*, Lex. rabb. p. 201. 14) Eisenmenger, Entd. Judenth. II. S. 401 fg. 15) Ebend. S. 361. 16) Ebend. I. S. 12. 15. II. S. 402—407. Aben Esra zu Maleach. 4, 23.

17) Eisenmenger II. S. 851. 18) s. *Wolf*, Biblioth. hebr. I. p. 671. Eisenmenger I. S. 685 fg. 19) Auch dies nach jüdischen Vorstellungen. *Otho*, Lex. rabb. p. 522. Eisenmenger I. S. 686. 20) So z. B. in der des Ibn Kethir 1. Th. Cod. Berolin. orient. in Fol. No. 77. fol. 120 sq. Vgl. auch *d'Herbelot*, Biblioth. orient. Art.: Ilia et Kheder. 21) *d'Herbelot*, Art. Ilia.

und Schriftsteller der syrischen Kirche, welche ihn führten, und zwar nach der Zeitfolge:

1) Elias, Metropolit von Merw (oder Maru), der als Schriftsteller um das J. 660 blühte. Er schrieb Commentare über mehre biblische Bücher, namentlich über Genesis, Psalmen, Sprüche, Prediger, Hoheslied, Sirach, Jesaia, die kleinen Propheten und die Paulinischen Briefe; außerdem eine Catene über die Evangelien und einige andere theologische Bücher. Auch war er einer der ersten unter den Syrern, der eine Kirchengeschichte verfaßte. Von seinen Werken scheint jetzt nichts mehr vorhanden zu sein. S. *Assemani* Biblioth. orient. III, 1. p. 148.

2) Elias, Patriarch der Jacobitischen Syrer vom J. 706 bis 728, der zu Antiochien residirte, Zeitgenosse des Johannes Damascenus und des Jacob von Edessa. Er hatte sich früher an die Lehren des chalcedonischen Concils gehalten, war aber dann zur Sekte der Monophysiten übergetreten. In einer syrischen Epistel, welche mit Ausnahme der letzten Capitel in dem Cod. Syr. Vatic. 24 noch vorhanden ist, rechtfertigt er sich wegen dieses Schrittes. *Assemani* Bibl. orient. II, 95.

3) Elias bar Schinaja (Bar-Sinaeus, Barsenias), Nestorianischer Bischof von Nesibis im 11. Jahrh., früher Mönch im Kloster St. Michael bei Mosul, Zeitgenosse der Patriarchen Jesujab, gegen dessen Wahl er protestirte, und Elias I. Er starb später als dieser letztere, also nach dem J. 1049. Als Gelehrter hat er einen großen Ruf erlangt. Seine schriftstellerischen Werke erwähnt Ebedjesu in seinem Katalog der Nestorianischen Autoren Cap. 183 und 192. Cf. *Assemani* Bibl. or. III, 1. p. 266—275. Ebedjesu nennt zuerst die Annalen oder die Chronik des Elias. Dies Buch scheint Assemani nicht gekannt zu haben, denn er sagt darüber kein Wort und erwähnt es überhaupt nirgends; auch scheint es auf keiner europäischen Bibliothek vorhanden gewesen zu sein, bis mit der Handschriftensammlung des im J. 1821 verstorbenen englischen Consuls zu Bagdad, Claudius James Rich, ein Exemplar davon auf dem britischen Museum zu London niedergelegt wurde; s. den Catalog der dortigen syrischen Handschriften von Rosen und Forshall. Ferner schrieb Elias religiös-poetische Reden (Mimre), welche zum Theil in römischen Handschriften erhalten sind (*Assem.* Bibl. or. I, 582. 583. II, 486), desgleichen vier Bücher kirchenrechtlichen Inhalts in arabischer Sprache, und eine syrische Grammatik nebst syrisch-arabischem Wörterbuche. Die Grammatik ist noch sehr unvollkommen, sie verbreitet sich nur über die ersten Elemente der Sprache (s. die Inhaltsanzeige bei *Assem.* III, 1. p. 267). Ebenso mangelhaft ist das nach den Materien geordnete Wörterbuch. Beide sind handschriftlich in einem römischen Codex enthalten, nämlich Cod. Syr. Ecchell. 27, das letztere auch in zwei Exemplaren auf der Bodlejanischen Bibliothek zu Oxford, und ein Exemplar auf der herzoglichen Bibliothek zu Gotha. Dasselbe ist mit Verschweigung des Namens Elias sehr fehlerhaft von Thomas Obicinus edirt (s. den Art. Obicinus). Endlich hat Elias noch in syrischer und arabischer Sprache Episteln geschrieben, d. h. theologische Abhandlungen, deren sechs in arabischer Sprache abgefaßte auf der Bibliothek des Vatican liegen; s. *Assem.* III, 1. p. 270 und die daselbst gegebenen Nachweisungen. Am berühmtesten ist im Orient die fünfte, genannt „die sieben Sitzungen oder Disputationen mit dem Vesir Hosein," worin er die Lehren Muhammed's bekämpft und die Wahrheit der christlichen Religion vertheidigt, auch die Vorzüge der syrischen Sprache vor der arabischen ins Licht zu setzen sucht.

4) Elias I., Patriarch der Nestorianer vom J. 1028—1049, residirte im „römischen Hause," dem Palast der Patriarchen, zu Bagdad. Er war aus Gedan gebürtig und vor seiner Wahl Bischof von Tirhan. Er verfaßte einige theologische und grammatische Schriften; s. *Assem.* II, 446. III, 1. p. 262—265. 618.

5) Elias II., Patriarch der Nestorianer zu Bagdad vom J. 1111—1132; *Assem.* II, 390. 448. III, 1. p. 619.

6) Elias III., mit dem Beinamen Abu Halim (ابو حليم), gleichfalls Patriarch der Nestorianer vom J. 1176—1190, früher Metropolit von Nesibis, geboren zu Mejjafarikin. Er schrieb Homilien in arabischer Sprache, syrische Gebete u. a.; *Assem.* II, 391. 450. III, 1. p. 287—291. Vgl. Golius in *Hottingeri* Bibl. or. p. 62.

7) Elias, der erste unter den Nestorianischen Patriarchen zu Mosul, welcher sich an den päpstlichen Stuhl anschloß, vom J. 1591—1628, nachdem eine Partei der Nestorianer schon im J. 1552 den Johannes Sulaka vom Papste zum Patriarchen hatte weihen lassen, welcher seinen Sitz in Diarbekr nahm. Auch der Vorgänger unseres Elias, der denselben Namen führte, hatte bereits sein Glaubensbekenntniß nach Rom geschickt, es war aber vom Papste, weil es ganz im Nestorianischen Sinne abgefaßt war, verworfen worden. Eifriger betrieb nun sein Nachfolger die Sache, sodaß sich von seiner Zeit an eigentlich die päpstlichen Bekehrungsversuche unter den Nestorianern datiren, obgleich sie später wieder aufgegeben wurden. Elias verhandelte mehre Jahre über eine Verständigung mit dem Papste, bis er im März 1616 die Synode zu Amid (oder Diarbekr) abhielt, welche die Nestorianischen Lehren feierlich verdammte und dem römischen Papste Gehorsam erklärte. Die Actenstücke darüber gibt *Stroza*, De dogmatibus Chaldaeorum und Synodalia Chald. Cf. *Assem.* Bibl. or. I, 543—549. III, 622. Alle seine Nachfolger bis auf die neueste Zeit führten den Namen Elias. (*E. Rödiger.*)

ELIAS, St. (slaw. Szveti Illia, Sz. Illia cum Arce), eine Gemeinde und Dorf im untern campestrer (Processus campestris inferior) Gerichtsstuhle der varasdiner Gespanschaft des Königreichs Kroatien, mit 110 Häusern, 562 katholischen Einwohnern, die sich durch die Landwirthschaft ernähren, und einem Schlosse, einer eigenen katholischen Pfarre, einer katholischen Kirche und einer Schule. Der Ort liegt in gebirgiger Gegend, westlich von der von Varasdin nach Agram führenden Poststraße und ist von der erstern Stadt eine teutsche Meile südwärts entfernt. (*G. F. Schreiner.*)

ELIAS, St., ein Berg an der Westküste von Nordamerika, welcher zu den Hauptspitzen der Cordilleren von

Neu-Norfolk gehört. Von der Küste, welche zum Theil aus einer ausgedehnten niedrigen Landstrecke besteht, und von welcher der Berg ungefähr 5 teutsche Meilen entfernt ist, erhebt sich der Boden allmälig und gleichmäßig bis zu den hohen Gebirgen, welche sich in einer zusammenhängenden Kette von dem Eismeere durch den ganzen Continent von Amerika hindurch erstrecken. Die Gipfel dieser Kette bilden die Grundlage, von welcher sich der Eliasberg in das Gebiet des ewigen Schnees majestätisch bis zu der außerordentlichen Höhe von 17,850′ über den Wasserspiegel erhebt. Er kommt also dem Cotopari in Südamerika nahe und ist für die Seefahrer ein nützliches Wahrzeichen bei trübem Wetter. (*Eiselen.*)

**ELIAS BESCHITZI** (בשיצי, d. i. der Byzantiner), ein jüdischer Schriftsteller von der Sekte der Karäer, der, aus Adrianopel gebürtig, zu Constantinopel lebte in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh., Verfasser eines unter den Karäern sehr hoch gehaltenen Rituals, welches unter dem Titel אדרת אליהו, der Mantel des Elias (nach 2 Kön. 2, 12), zu Constantinopel im J. 1531 und zu Eupatoria (Koslaw) am schwarzen Meere 1836 gedruckt ist. Das Buch erläutert alle Gebräuche, Gebote und Satzungen der Sekte und bildet gewissermaßen die Grundlage aller ihrer Rechtsentscheidungen. Elias ließ es bei seinem Tode (1490) unvollendet zurück, es wurde von seinem Schüler Caleb im J. 1497 zu Ende gebracht; s. *Wolf*, Bibl. hebr. No. 237. de *Rossi*, Dizionario degli autori Ebrei I. p. 66. (*E. Rödiger.*)

**ELIAS LEVITA**, war einer der bedeutendsten jüdischen Grammatiker, der sich durch Gelehrsamkeit, vorurtheilsfreie Forschung, fruchtbare Schriftstellerei und einflußreiche Lehrthätigkeit auszeichnete. Er lebte zu einer Zeit, wo das Studium des Hebräischen unter den Christen zuerst beliebt und fast ein Modestudium wurde, im Anfange des 16. Jahrh., wo es bei den Theologen, vorzüglich bei den protestantischen, Bedürfniß wurde, die Bibel in den Grundsprachen zu lesen: gewiß eine günstige Zeit für ein so glückliches und schmiegsames Talent wie Elias Levita, der der Lehrer des Sebastian Münster, des Paulus Fagius und anderer christlicher Theologen wurde. Über seine Lebensgeschichte sind durch Bartolocci, Wolf, Nagel, Hirt u. A. mehre falsche Data in Umlauf gesetzt [1]), welche erst durch de Rossi's Umsicht berichtigt wurden [2]). Streitig ist schon, ob er in Teutschland oder in Italien geboren wurde. Das Letztere behaupten Bartolocci, Basnage u. A., auch de Rossi neigt sich zu dieser Ansicht und beruft sich auf Elias selbst, der am Schlusse seines in Teutschland geschriebenen Methurgeman sagt, „er wolle in sein Land, von wo er gekommen, zurückkehren und in seiner Stadt Venedig sterben." Allein diese Worte erklären sich recht gut schon daraus, daß Elias beiweitem den größten Theil seines Lebens in Italien zubrachte und namentlich zuletzt in Venedig einheimisch geworden war. Für die andere Ansicht, daß er in Teutschland geboren, spricht dagegen schon der Beiname אשכנזי der Teutsche, den er gewöhnlich führt. Zwar könnte sich derselbe möglicher Weise auch blos auf seine Abstammung aus einer teutschen Familie beziehen, wenngleich er selbst in Italien geboren wäre; aber dieser Einwand wird wol völlig aufgewogen durch das ausdrückliche Zeugniß seines Freundes, des Seb. Münster, welcher wiederholt versichert, daß er in Teutschland, und zwar in Neustadt an der Aisch unweit Nürnberg, geboren und erzogen sei [3]). Sein Geburtsjahr soll nach Einigen das J. 1469, nach Andern 1477 sein, das richtige ist aber 1472, wie de Rossi scharfsinnig ermittelt hat. Sein Vater hieß Ascher Levita. Er erhielt eine gute Erziehung und legte sich frühzeitig auf das Studium der hebräischen Grammatik. Als die Juden seiner Vaterstadt vertrieben wurden, ging er nach Italien. Dort finden wir ihn zu Padua als öffentlichen Lehrer im J. 1504, in welchem Jahre er dort zum Behufe des Unterrichts seinen Commentar über die Grammatik des Mose Kimchi schrieb. Bei der Plünderung dieser Stadt im J. 1509 verlor er sein Vermögen und flüchtete nach Venedig, wo er sich drei Jahre aufhielt. Im J. 1512 ging er dann, 40 Jahre alt, nach Rom, wo er bei dem Cardinal Ägidius eine gute Aufnahme fand. Er wohnte 13 Jahre lang in dessen Hause und unterrichtete ihn 10 Jahre hindurch in der hebräischen Sprache, welcher vertraute Umgang mit einem christlichen Hause ihm von seinen Glaubensgenossen sehr verdacht wurde [4]). Er gab in Rom mehre Bücher heraus und blieb dort bis zum J. 1527, wo Karl V. den Papst Clemens VII. auf der Engelsburg belagerte und die Stadt plündern ließ. Elias verlor bei dieser Gelegenheit zum zweiten Male sein Vermögen und zog sich wieder nach Venedig zurück. Hier hatte er sein Domicil bis zum J. 1540 und war fortwährend als Schriftsteller thätig, bis er in dem ebengenannten Jahre von Paulus Fagius (Büchlein) nach Isny in Schwaben eingeladen wurde, um demselben in der Einrichtung und Verwaltung seiner hebräischen Druckerei beizustehen. Auch in dieser Function war er besonders als Corrector hebräischer Bücher außerordentlich thätig. Als aber Fagius im J. 1547 von Isny wegging, zog er es vor, nach Venedig zurückzukehren, wo er im J. 1549, im 77. Jahre seines Alters, starb. Dieses sein Todesjahr ist durch seine Grabschrift, welche von Wolf (III. p. 98) mitgetheilt wird und deren Echtheit unangefochten ist, vollkommen consta-

1) *Bartolocci*, Biblioth. hebr. T. I. p. 135. *Wolf*, Bibl. hebr. T. I. III. et IV. No. 249. Hirt, Orient. Bibliothek. 7. Th. S. 50 fg. *Nagel*, Dissert. I. inaug. Vgl. auch *Rich. Simon*, Hist. crit. du V. T. p. 539. *Köcher*, Nova bibl. hebr. I. 18. 2) *De Rossi*, Dizionario storico degli autori Ebrei. Vol. I. p. 104 (in der teutschen Übersetzung von Hamberger [Leipzig 1839] S. 178).

3) s. Münster in der Dedicationsepistel seiner chaldäischen Grammatik und in der Vorrede zu seinem Opus grammat. consummatum. Auch spricht dafür, daß er eine teutsche Übersetzung der Psalmen, vielleicht auch des Pentateuch und nach Einigen sogar einen teutschen Roman verfaßt hat; s. de Rossi a. a. O. 4) Dieser seiner Verhältnisse gedenkt er selbst in der zweiten poetischen Vorrede zu seinem Buche über die Masora. Man hat öfter behauptet, daß er heimlich oder öffentlich zum Christenthume übergetreten sei. Er sagt aber in jener Vorrede ausdrücklich, daß er zwar Christen unterrichtet habe, aber selbst Jude geblieben sei. Und daß er es bis an seinen Tod geblieben, verbürgt die gleich zu erwähnende Grabschrift.

tirt. Er erlebte die Freude, daß seine Bücher weit und breit unter Juden und Christen gesucht und geschätzt, viel gelesen, gedruckt, übersetzt und — nicht selten überschätzt wurden. Er hatte, auch ehe er zu Fagius ging, mehre ehrenvolle Rufe und Einladungen von verschiedenen Fürsten, Cardinälen, Bischöfen und selbst vom Könige von Frankreich erhalten, aber sie immer ausgeschlagen, wie er in der Vorrede zu seinem Tischbi sagt. Von Charakter war er mild, umgänglich und rechtlich. Er war nicht nur ein fleißiger Grammatiker und Kritiker, sondern auch ein gewandter Dichter. Seine Kenntnisse in den classischen Sprachen waren unbedeutend, er lernte sie erst durch seinen Umgang mit dem Cardinal Ägidius etwas näher kennen. Seine guten Kenntnisse in seinem Hauptfache erwarben ihm den Ehrentitel המדקדק, der Grammatiker. Auch führt er die Beinamen Tischbi und Bachur nach zweien seiner Werke. Aus dem letztern, welcher u. a. Jüngling bedeutet, schließt Wolf mit Unrecht, daß er unverehelicht geblieben; er hatte Frau und Kinder, verlor aber seine Söhne noch bei seinen Lebzeiten. Daher seine Klage, daß er Niemanden hinterlasse, der seinen Namen fortpflanze. Von seinen Töchtern war eine verheirathet, und sein Enkel war es, der die venetianische Ausgabe der Psalmen vom J. 1546 corrigirte. — Die wichtigsten seiner Werke sind: 1) der schon erwähnte Commentar über Mose Kimchi's Grammatik, den er in Padua im J. 1504 schrieb. Zuerst ließ ihn sein Amanuensis Benjamin ben Jehuda unter seinem Namen drucken zu Pesaro 1508, worüber sich Elias am Schlusse der von ihm selbst besorgten venetianischen Ausgabe beklagt. Münster ließ ihn mit lateinischer Übersetzung wiederdrucken zu Basel 1531. 2) Bachur, ספר הבחור, d. i. das gewählte Buch, eine gute hebräische Grammatik, die er im J. 1517 in Rom schrieb und 1518 daselbst drucken ließ. Auch diese wurde von Münster lateinisch übersetzt und 1537 und öfter herausgegeben. 3) Harcaba, ס׳ ההרכבה, Buch der Composition, worin er unregelmäßige Formen des Hebräischen erklärt, zuerst Rom 1518 (nicht 1519) gedruckt, von Münster ins Lateinische übersetzt. 4) Tub Taam, ס׳ טוב טעם (Ps. 119, 66), von den Accenten (Vened. 1538. 4. und Basel 1539. 8.; letztere Ausgabe mit einem latein. Auszuge von Münster). 5) Masoret hammasoret, מסורת המסורת, über Kritik des alten Testaments (Vened. 1538. 4. Basel 1539. 8. Sulzbach 1769 und 1771, teutsche Übers. besorgt von Semler 1772. 8.). Dieses Buch machte bei seinem Erscheinen gewaltiges Aufsehen, besonders weil Elias, in der einen der drei dazu gehörigen interessanten Vorreden, der erste unter den Juden die Neuheit der hebräischen Vocalzeichen behauptete. Jene Vorreden sind besonders bearbeitet von Nagel in seinen Dissertationen. 6) Methurgeman, מתורגמן, d. i. der Dolmetscher, ein chaldäisch-rabbinisches Wörterbuch, zuerst erschienen in Isny 1541. 7) Pirke Elijjahu, die Capitel Elias', über Aussprache der hebräischen Buchstaben (Pesaro 1520. 4., mit Münster's Übersetzung Bas. 1527). 8) Tischbi, תשבי, ein Lexikon, worin 712 von den Rabbinen gebrauchte und von den Lexikographen übergangene meist fremde (griechische und lateinische) Wörter erklärt werden. Jenen Titel wählte er theils mit Anspielung auf den Propheten Elias (1 Kön. 17, 1), theils weil die vier Buchstaben desselben als Zahlen 712 bedeuten. Das Buch ist einige Male zu Basel und mit Fagius' lat. Übersetzung zu Isny 1541 gedruckt. — Andere minder bedeutende Werke findet man bei Wolf und de Rossi angeführt. (*E. Rödiger.*)

ELIAS MISRACHI (המזרחי, d. i. der Morgenländer), war Vorsteher der Synagoge in Constantinopel ums J. 1490 und verfaßte viele Schriften, worunter eine Arithmetik (מלאכת המספר) gedruckt zu Constantinopel 1534 und in einem Auszuge mit latein. Übersetzung von Oswald Schreckenfuchs und Noten von Seb. Münster (Basel 1546. 4.), desgleichen eine Erläuterung von Raschi's Commentar zum Pentateuch und einige andere. *Wolf*, Biblioth. hebr. No. 250. *de Rossi*, Dizionario II. p. 63. (*E. Rödiger.*)

Eliberi, Eliberis, s. Illiberis.

ELICHRYSUM. Mit diesem Namen bezeichnete schon Dioskorides (ἑλίχρυσον Mat. med. IV, 57) ein Gewächs, welches wahrscheinlich Tanacetum annuum *L.* ist und bei Plinius (H. N. XXI, 38 et 96) unter den Namen Heliochrysos und Heliochrysum vorkommt. Eine andere Pflanze, Elichrysum Stoechas *Candolle* (Gnaphalium *L.*), ist der Eleiochrysos des Theophrast (ἐλειόχρυσος Hist. pl. VI, 8, 1 und IX, 19, 3) und das Helichryson des Theokrit (ἑλίχρυσον Idyll. I, 33 und II, 79), des Nikander (Ther. v. 625) und Athenäus (XV, 27). Man hat mithin für beide Schreibarten, sowol für die Linné'sche Elichrysum, als für die von Cassini, Lessing und Candolle wieder aufgenommene Helichrysum die Auctorität der Alten. Die Gattung Elichrysum, für welche Breyn den Namen wiederherstellte, gehört zu der zweiten Ordnung der 19. Linné'schen Classe und zu der Gruppe der Eupatorinen (Senecionideae Gnaphalieae Elichryseae *Lessing*) der natürlichen Familie der Compositae. Char. Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen, von denen die innern trockenhäutig und strahlig ausgebreitet sind; der Fruchtboden ist flach und meist nackt; das Achenium ohne Stiel und Schnabel, mit einem Grübchen an der Spitze; die Samenkrone ist federig (d. h. die Borsten derselben haben kürzere, oft blos mit bewaffnetem Auge wahrzunehmende, oder längere Seitenhärchen). Es sind, mit Einschluß der Untergattungen, gegen 260 Arten dieser Gattung bekannt, welche besonders häufig im südlichen Afrika, auf Madagaskar und den mascarenischen Inseln, in Neuholland, im Morgenlande und im Gebiete des Mittelmeeres, nur sehr vereinzelt in Ostindien, auf Madeira und Neu-Seeland, in Senegambien und in Mitteleuropa, als einjährige und perennirende Kräuter, als Halbsträucher und Sträucher mit abwechselnden, einfachen Blättern und einzeln oder gehäuft beisammenstehenden Blüthenknöpfen, welche wegen der trockenhäutigen, steifen (gelben, weißen oder röthlichen) Kelchschuppen lange ihre Farbe und Gestalt bewahren (Immortellen), vorkommen. Man kann Elichrysum, der leich-

tern Übersicht wegen, in folgende Untergattungen und Sectionen theilen:

Erste Untergattung: Elichrysum. Die Borsten der Samenkrone mit kurzen Seitenhärchen besetzt. I. Euhelichrysum *Cand.* (Prodr. VI. p. 169). Der Fruchtboden nackt; die Borsten der Samenkrone mit kurzen Seitenhärchen. A. Argyraea *Cand.* (l. c.). Die Schuppen des gemeinschaftlichen Kelches meist weiß, selten purpur- oder braunröthlich. a) Leptorrhiza *Cand.* (l. c.). Sommergewächse, welche im südlichen Afrika (acht Arten) und auf Madagaskar (eine Art) einheimisch sind, mit kleinen Blüthenknöpfen und weißen Kelchschuppen. b) Oxybelia *Cand.* (l. c. p. 171). Südafrikanische perennirende Kräuter oder Halbsträucher (acht Arten) mit kleinen oder mäßig großen, eiförmigen oder fast kugeligen Blüthenknöpfen und schneeweißen, langzugespitzten, kaum strahligen Kelchschuppen. c) Declinata *Cand.* (l. c. p. 172). Südafrikanische perennirende Kräuter oder Halbsträucher (fünf Arten) mit mäßiggroßen oder kleinen, vielblumigen, eiförmigen oder halbkugeligen Blüthenknöpfen und weißen, sehr selten strahligen, mit einem ablangen, stumpfen Anhängsel versehenen Kelchschuppen. d) Caespiticia *Cand.* (l. c. p. 173). Mascarenische Halbsträucher (drei Arten), rasenartig wachsend, mit weißgrauen, angedrückten Haaren dicht bedeckt; die Blüthenknöpfe eiförmig-kugelig, die Kelchschuppen weißlich, zugespitzt, kaum strahlig. e) Sphaerocephala *Cand.* (l. c. p. 174). Südafrikanische Halbsträucher (15 Arten) mit fast kugeligen, vielblumigen Blüthenknöpfen und stumpfen, schneeweißen, selten purpurröthlichen oder strohgelben, zusammenstoßenden, selten an der Spitze strahligen Kelchschuppen. f) Virginea *Cand.* (l. c. p. 177). Kräuter oder Halbsträucher, welche im südlichen Europa und im Morgenlande einheimisch sind (vier Arten), mit schneeweißen, stumpfen, strahligen Kelchschuppen. g) Xeranthemoidea *Cand.* (l. c.). Südafrikanische Halbsträucher (zwölf Arten) mit schmalen, zugespitzten Blättern und strahligen, glänzenden, weißen oder purpurröthlichen oder gelblichen, zugespitzten Kelchschuppen. h) Elegantissima *Cand.* (l. c. p. 179). Südafrikanische perennirende Kräuter (drei Arten) mit vielblumigen Blüthenknöpfen und strahligen, zugespitzten, glänzenden, weißen oder purpurröthlichen Kelchschuppen. i) Hebelaena *Cand.* (l. c. p. 180). Sträucher oder Kräuter, welche in Neuholland (zwei Arten) und im südlichen Afrika (eine Art) einheimisch sind, mit gestielten Blättern, vielblumigen Blüthenknöpfen und ablangen, nicht trockenhäutigen, weißlichen, auf dem Rücken filzigen, selten strahligen Kelchschuppen. k) Antennariformia *Cand.* (l. c. p. 181). Neuholländische Kräuter (zwei Arten). Die Borsten der Samenkrone sind an der Spitze keulenförmig, wie bei Antennaria (s. Gnaphalium); die Kelchschuppen ablang, weiß. l) Clavellata *Cand.* (l. c.). Sträucher, welche im südlichen Afrika (eine Art) und auf Madeira (eine Art) wachsen, mit halbkugeligen oder fast kegelförmigen Blüthenknöpfen, deren Blümchen theils zwitterig, theils weiblich sind; die Spitzen der Borsten an der Samenkrone sind bärtig-keulenförmig, die Kelchschuppen stumpf, braunroth. — B. Chrysolepidea *Cand.* (l. c.). Die Kelchschuppen gelb, sehr selten weiß. a) Stoechadina *Cand.* (l. c.). Kräuter, Halbsträucher und Sträucher, welche im südlichen Afrika (14 Arten), in der Krim, in Persien und Sibirien (acht Arten), im südlichen Europa (acht Arten) und in Mitteleuropa (eine Art) einheimisch sind, mit mäßig großen, doldentraubigen Blüthenknöpfen. Hierher rechnet Candolle unter andern, früher zu Gnaphalium gezählten Arten auch das Elichryson der Alten, El. Stoechas *Cand.* (Fl. franç. éd. 3. n. 3112. Gnaphalium Stoechas *L.*), welches als ein kleiner, wohlriechender Strauch im Gebiete des atlantischen und Mittelmeeres wächst, und El. arenarium *Cand.* (l. c. n. 3113. Gnaphalium arenarium *L.* Fl. dan. t. 641. Sturm, Teutschl. Fl., gelbes Ruhrkraut, gelbe Immortelle, Immerschön, Katzenpfötchen, Fuhrmannsblume), welches perennirende Kraut durch das ganze mittlere Europa, auf dem bithynischen Olymp und in Persien einheimisch ist, und dessen goldgelbe Blumen (Flores Stoechados citrinae) früher als erweichendes und zertheilendes Mittel officinell waren. b) Xerochlaena *Cand.* (Prodr. l. c. p. 187). Südafrikanische (drei) und australische (zehn Arten) ein- oder zweijährige oder perennirende Kräuter und Halbsträucher mit großen, vielblumigen Blüthenknöpfen, deren Blümchen bald alle zwitterig, bald zum Theil weiblich sind, und mit strahligen, gelben oder weißen Kelchschuppen. In diese Abtheilung gehört die in Gärten viel cultivirte gelbe Strohblume, El. bracteatum *Willdenow* (Enum. hort. ber. 869. Xeranthemum bracteatum *Ventenat*, Malmais. II. t. 2. Helichrysum chrysanthum *Persoon*, Syn. Elichrysum lucidum *Hänke*, Adumbr.), von welcher auch eine Spielart mit weißen Kelchschuppen häufig vorkommt. c) Oxylepidea *Cand.* (l. c. p. 190). Neuholländische Halbsträucher (zwei Arten). Die Kelchschuppen gestielt, wollig-gewimpert, mit einem linien-lanzettförmigen, sehr spitz auslaufenden, braunrothen, lederartig-trockenhäutigen Anhängsel versehen. d) Lambertiana *Cand.* (l. c.). Ein südafrikanischer Strauch (eine Art) mit linienförmigen, weißfilzigen Blättern, kreiselförmigen Blüthenknöpfen und linienförmigen, stumpfen, auf dem Rücken sammetartigen Kelchschuppen. e) Cylindrica *Cand.* (l. c.). Südafrikanische Halbsträucher (sechs Arten) mit cylindrischen, wenigblumigen Blüthenknöpfen und weißen, gelben oder röthlichen Kelchschuppen. f) Hamulosa *Cand.* (l. c. p. 192). Südafrikanische Halbsträucher (drei Arten) mit an der Spitze hakenförmig zurückgeschlagenen Blättern, cylindrischen, wenigblumigen Blüthenknöpfen und gelben, langzugespitzten Kelchschuppen. g) Trilineata *Cand.* (l. c.). Südafrikanische Sträucher (zwei Arten) mit ablangen, vielblumigen Blüthenknöpfen, mit drei Linien bezeichneten Blättern und glänzenden, gelben, ablangen Kelchschuppen. h) Plocamophylla *Cand.* (l. c. Plocamophyllum *Less.* Linnaea 1831. p. 224). Ein kletterndes madagassisches Kraut (eine Art) mit an der Spitze spiralförmig gewundenen Blättern. — II. Blepharolepis *Cand.* (l. c. p. 193). Der Fruchtboden nackt; die Borsten der Samenkrone durchaus oder an der Spitze mit Seitenhärchen be-

setzt; die Kelchschuppen mit einem dünnen, wollig-gewimperten Stiele versehen. a) Argyrolepis *Cand.* (l. c.). Mit weißen Kelchschuppen; neuholländische Kräuter und Halbsträucher (sieben Arten). b) Chrysolepis *Cand.* (l. c. p. 194). Mit gelben Kelchschuppen; neuholländische Kräuter und Halbsträucher (zwölf Arten). — III. Taxostiche *Candolle* (l. c. p. 196. Pentataxis *Don*, Mem. Werner. soc. V. p. 550). Die Blüthenknöpfe wenigblumig, cylindrisch; die weißen Kelchschuppen bilden zwei bis fünf Reihen, die innern sind die längsten. Sträucher und Halbsträucher, welche im südlichen Afrika (zwei Arten) und in Senegambien (eine Art) einheimisch sind. — IV. Lepicline *Cand.* (l. c. p. 197. Lepiscline *Cass.* Bull. de la soc. philom. 1818. p. 31. Lepicline und Ereicephyllum *Less.* Syn. p. 296 et 312. Euchloris *Don* l. c. p. 548). Der Fruchtboden mit gefranzten Spreublättchen besetzt. a) Plantaginea *Cand.* (l. c.). Südafrikanische (16 Arten), madagassische (zwei Arten) und ostindische (zwei Arten) Kräuter, sehr selten Halbsträucher mit drei- bis siebennervigen Blättern, und zwar sind entweder Wurzelblätter allein vorhanden, oder diese sind doch die größten. b) Decurrentia *Cand.* (l. c. p. 201). Südafrikanische Kräuter oder Halbsträucher (acht Arten) mit am Stengel herablaufenden Blättern und gelben oder braunrothen Kelchschuppen. c) Aptera *Cand.* (l. c. p. 203). Wie Decurrentia, aber die Blätter nicht herablaufend. Südafrikanische (23 Arten), madagassische (12 Arten) und mascarenische (eine Art) perennirende Kräuter, Halbsträucher und Sträucher. — V. Chionostemma *Cand.* (l. c. p. 209. Leucostemma *Don* l. c. p. 540). Ein südafrikanischer Halbstrauch (eine Art). Die Blüthenknöpfe kugelig-glockenförmig; der Fruchtknoten mit gefranzten Spreublättchen besetzt; die Zähne der rothen Corollen zurückgeschlagen; die Borsten der Samenkrone zum Theil unter einander verwachsen. — Hierzu kommen noch drei zweifelhafte Arten: El. bellidioides *Willden.*, aus Neu-Seeland, El. cochinchinense aus Cochinchina und El. elegans *Don* aus Nepal.

Zweite Untergattung: Helipterum *Cand.* (l. c. p. 211. Argyrocome *Gärtner*, De fruct. II. p. 410). Die Borsten der Samenkrone mit langen Seitenhärchen besetzt. I. Astelma *Less.* (l. c. p. 315, zum Theil auch R. Brown und Don. Argyrocome *Schrank*, Act. acad. monach. VIII. p. 146. Damironia *Cass.* Dict. des sc. nat. LVI. p. 224 et LX. p. 588). Die Kelchschuppen dachziegelförmig über einander liegend, zusammenstoßend oder strahlig; der Fruchtboden convex, grubig. Südafrikanische Halbsträucher (acht Arten). — II. Syncarpha *Cand.* (Ann. du Mus. XVI. p. 225. t. 5. f. 13. Staehelina *L.* zum Theil. Roccardia *Necker*, Elem. I. p. 74?). Der Fruchtboden flach, grubig-faserig; die Kelchschuppen dachziegelförmig über einander liegend, an der Spitze mit einem dreieckigen, langzugespitzten Anhängsel versehen. Südafrikanische Halbsträucher (zwei Arten). — III. Edmondia *Cass.* (Bull. de la soc. philom. 1818. p. 75. Dict. des sc. nat. XIV. p. 252. Aphelexis *Don* l. c. p. 546. Xeranthemum *Neck.* l. c. p. 83). Der Fruchtboden mit freien, gefranzten Spreublättchen besetzt; die Kelchschuppen trockenhäutig, strahlig. Südafrikanische Halbsträucher und Kräuter (fünf Arten). — IV. Leucochrysum *Cand.* (Prodr. l. c. p. 215). Der Fruchtboden nackt; die Kelchschuppen mit langem, oberhalb wollig-gewimpertem Stiele. Neuholländische Kräuter und Halbsträucher (vier Arten). — V. Leiochrysum *Cand.* (l. c. p. 216). Der Fruchtboden nackt; die Kelchschuppen an der Basis durchsichtig. Glatte neuholländische Sommergewächse (zwei Arten). — VI. Sericophorum *Cand.* (l. c.). Der Fruchtboden flach, nackt; die Kelchschuppen trockenhäutig, die innersten lang, corollenblattartig, gefärbt, gewimpert. Neuholländische Kräuter (fünf Arten).

Dritte Untergattung: Ozothamnus *R. Brown* (Transact. of the Linn. Soc. XII. p. 125). Die Borsten der Samenkrone unterhalb mit kurzen, oberhalb mit langen Haaren besetzt (s. d. Art. Ozothamnus). Neuholländische Sträucher (zwölf Arten).

Vierte Untergattung: Aphelexis *Bojer* (Ms., *Cand.* l. c. p. 217). Die Borsten der Samenkrone oberhalb mit wenigen Barthaaren besetzt. Madagassische Halbsträucher und Sträucher (fünf Arten).

Fünfte Untergattung: Panaetia *Cassin.* (Ann. des sc. nat. 1829. p. 19 et 32). Die Blümchen des Strahles weiblich, dreitheilig, die der Scheibe zwitterig, fünfspaltig; der Fruchtboden flach, nackt; die Kelchschuppen ungleich, die mittlern gestielt, mit einem breiten, trockenhäutigen, gefranzt-gezähnten Anhängsel; die Samenkrone besteht im Strahle aus zwei, in der Scheibe aus drei oder vier federigen Haaren. Die einzige Art, (Elichrysum) Panaetia Lessoni *Cass.* (l. c.), wächst am König-Georg's-Sunde auf Neuholland als ein fingerlanges Sommergewächs mit röthlichem, behaartem, oberhalb ästigem Stengel, ablangen, zugespitzten, ganzrandigen, unten weißfilzigen Blättern und einzelnen, gipfelständigen, gelben Blüthenknöpfen. Den Übergang von Elichrysum zu Panaetia bildet El. panaetioides *Cand.* (l. c. p. 194) aus der Abtheilung Blepharolepis. (*A. Sprengel.*)

ELICIUS, ein Beiname des Jupiter bei den Römern vom Zeitworte elicere, herablocken, also der Herabzulockende. Nach dem alten Valerius Antias bei *Arnob.* Adv. Gent. V.; *Ovid.* Fast. III. v. 285—348; *Plut.* Num. c. 15 hatten ungewöhnliche Gewitter den Numa in Furcht gesetzt. Er wendet sich an Egeria und diese sagt ihm, man könne durch Darbringung gewisser Opfer das durch die Blitze verkündete Unglück abwenden; wie dies geschähe, würden ihm Picus und Faunus sagen. Diese lehrten ihm nun die Kunst, oder nach Andern, sie erklären ihm, Jupiter selbst müsse ihm dieselbe lehren; sie wollten ihm aber zeigen, wie er diesen nöthigen könne, vom Himmel herab auf die Erde zu kommen. Durch mächtige Zauberkünste wird der Gott auf den aventinischen Berg heruntergelockt und Numa trägt ihm sein Anliegen vor. Jupiter erklärt, seine Blitze müßten durch das Opfer eines Hauptes (eines menschlichen nämlich) versöhnt werden, aber er drückt sich nicht bestimmt genug aus und Numa gibt seinen Worten eine mildere Auslegung. Dies

gefällt dem Gott, er kehrt unter Donner und Blitz zurück und Numa vollbringt das Sühnopfer. Aus Dankbarkeit errichtete nun der König auf dem aventinischen Berge einen Altar dem Jupiter Elicius, weil er ihn vom Himmel gelockt hatte (elicere). Den Jupiter herablocken möchte aber wol so viel heißen, als den Blitz herablocken, denn die Blitze wurden vornehmlich dem Jupiter zugeschrieben, und so könnte man bei der Kunst, die dem Numa gelehrt wurde, an die Wissenschaft denken, den Blitz durch Ableiter unschädlich zu machen. Es ist bekannt, daß die etruskischen Priester eine besondere religiöse Theorie des Blitzes besaßen, in der die verschiedenen Vorbedeutungen der Blitze angegeben und Mittel gelehrt wurden, das verkündete Unglück abzuwenden. Sie mögen also wol auch vielseitige Beobachtungen über die Natur des Blitzes angestellt haben. Sie kannten den Antheil, den die Erde an diesen elektrischen Erscheinungen hat, und rühmten sich in der That der Kunst, den Blitz vom Himmel auf die Erde locken zu können; auch erzählten ihre Annalen Beispiele der Art; s. *Plin.* H. N. II, 53. Hier wird zugleich erwähnt, daß Numa auf dem aventinischen Berge noch oft die Blitze herabgerufen habe. Er soll auch diese Wissenschaft schriftlich hinterlassen haben. Damit hängt denn die Erzählung bei Livius (I, 31) zusammen, daß der König Tullus Hostilius, durch eine Pest und durch eigene Krankheit in Schrecken gesetzt, die Schriften des Numa durchsucht habe, um darin ein Mittel zu finden, wie der Zorn der Götter zu besänftigen sei. Da habe er denn die geheimen Gebräuche gefunden, die dem Jupiter Elicius angestellt werden müßten. Er habe sich nun zur Vollziehung derselben eingeschlossen, aber die Sache nicht recht eingeleitet und so sei ihm kein himmlisches Bild erschienen (der Gott habe sich ihm nicht gezeigt), sondern Jupiter, über die verkehrte Anwendung zürnend, habe ihn mit dem Blitze erschlagen und mit seinem Hause verbrannt. Aus dieser Erzählung könnte man nun allerdings schließen, daß Tullus durch angebrachte Leitungen aus Gewitterwolken den Blitz habe herablocken wollen, daß aber die Leitung nicht richtig geschehen, er also selbst vom Blitze getroffen worden sei. Dieser Vorfall mag auch vielleicht die Ursache gewesen sein, daß in der Folge der Dienst des Elicius unterlassen wurde und daß nur in der Sage eine Nachricht von seinem Dasein sich erhalten hat. Auch Plinius (VIII, 2, 4) und Dionysios von Halikarnassus (III, 176) erwähnen den den Tullus betroffenen Unfall. Mit dem Beinamen Elicius kommt der griechische καταιβάτης ziemlich überein, nur daß jenes den durch künstliche Mittel herabgelockten Jupiter, dieses den von selbst im Blitze herabsteigenden Gott bezeichnet. (*Richter.*)

ELICO, nach Plinius (N. H. Lib. XII. Cap. 1) ein Helvetier, der im 7. Jahrh. vor der christlichen Zeitrechnung bis nach Rom gekommen sein und sich dort einige Zeit (fabrilem ob artem) aufgehalten, hierauf getrocknete Feigen und Trauben nebst Öl und Wein in sein Vaterland zurückgebracht haben und durch diese den Galliern noch unbekannten Genüsse die ersten Wanderungen gallischer Stämme, zu denen auch die Helvetier gehörten, nach Italien soll veranlaßt haben. (*Escher.*)

Elicoci, s. Elui.

ELIESER (אֱלִיעֶזֶר, d. i. Gotthilf, gleichbedeutend mit Eleasar), ein Name, der in der Bibel öfter vorkommt. Es hieß so z. B. ein vertrauter Sklave Abraham's, der, wie bei den Römern der älteste Verna, die Aufsicht über das Hauswesen hatte. 1 Mos. 15, 2. 3. Derselbe ist ohne Zweifel „der älteste Sklave im Hause, der Aufseher über alles, was sein war," dem Abraham nach Cap. 24 die Werbung eines Weibes für seinen Sohn Isaak überträgt. Ferner führen diesen Namen der zweite Sohn des Mose (2 Mos. 18, 4), ein Priester zu David's Zeit (nach 1 Chron. 15, 24), ein Prophet zur Zeit des Königs Josaphat (2 Chron. 20, 37) und einige andere Männer (1 Chron. 7, 8. 27, 16. Esra 8, 16. 10, 18. 23. 31. Luc. 3, 29).

Von spätern jüdischen Gelehrten dieses Namens nennen wir folgende:

1) Elieser ben Hyrkan der Große, ein von den Juden überaus hochgeachteter Rabbi, der ein Verwandter Simeon des Ältern und Gamaliel's gewesen, in der zweiten Hälfte des ersten christlichen Jahrhunderts gelebt haben und zu Cäsarea gestorben, zu Lydda aber begraben sein soll. Der Talmud beruft sich häufig auf ihn und schreibt ihm sogar Wunderthaten zu (Baba mezia c. 4. fol. 59 b). In den Pirke Aboth Cap. 2 heißt es, daß er allein alle Weisen Israels aufwiege, und ein späterer Schriftsteller sagt, wenn die Fläche des Himmels zu Pergament, die Bäume des Libanon zu Schreibrohr und das Meer zu Tinte würde, so wäre das alles noch nicht hinreichend, seine Weisheit würdig zu schildern. Er soll sich zu der Schule des Schammai bekannt haben, weshalb sich die Karäer häufig auf ihn beziehen. Ihm wird ein bei den Juden sehr geschätztes und viel gelesenes Buch zugeschrieben, betitelt: Pirke Elieser, d. i. die Capitel des Elieser, das aber entschieden unecht ist, wie dies selbst viele jüdische Gelehrte einräumen. Es ist oft gedruckt, zuerst zu Constantinopel 1519; mit lateinischer Übersetzung von W. H. Vorst, zu Leyden 1744. 4. Es besteht aus 54 Capiteln, welche mit dem Ruhme des Rabbi Elieser beginnen, dann zunächst von der Schöpfung handeln und so die wichtigsten historischen Data des Pentateuch verfolgen, mit verschiedenen Abschweifungen, besonders über das Kalenderwesen und die Geschichte der Esther, bis zur Mirjam, der Schwester Mose's, fortschreitend, wo der Inhalt plötzlich abbricht, und zwar mitten im Satze, sodaß das Buch als unvollendet oder als defect überliefert erscheint. Der Verfasser berührt viele spätere Namen und Verhältnisse, namentlich die Herrschaft der Muhammedaner und die Moschee auf dem Platze des Tempels zu Jerusalem (Cap. 28. 30. 32), sodaß die Abfassung wahrscheinlich in das 9. Jahrh. zu setzen ist, wie es am gründlichsten von J. Morinus (Exercitatt. bibl. p. 379) und von Zunz (Gottesdienstl. Vorträge der Juden. S. 271—278) nachgewiesen wird. Man s. außer diesen *Wolf*, Biblioth. hebr. Vol. I. et III. No. 271 und *Otho*, Hist. doctorum Mischnicorum. p. 118.

2) Elieser ben Nathan aus Mainz, ein Zeitgenosse Raschi's im 12. Jahrh., Verfasser eines geschätzten Wer-

kes über Rechtsfragen, gedruckt zu Prag 1610. Fol. *Wolf*, Bibl. hebr. No. 294. *de Rossi*, Dizionar. I, 111.

3) Elieser aus Metz, Schüler des Rabbenu Tam, starb im J. 1238. Er schrieb ein gutes Buch über die Moralgebote und Ritualgesetze, betitelt: ספר יראים, das Buch für Gottesfürchtige. Die zu Venedig 1566 gedruckte Ausgabe ist nur ein Auszug davon. Eine vollständige Handschrift liegt zu Paris. *de Rossi*, Dizion. I, 111.

4) Elieser ben Elia aus Teutschland, Arzt und Oberrabbiner zu Cremona. Von da verbannt, ging er nach Constantinopel, wurde als Rabbiner nach Naros berufen, und später als Vorsteher der Synagoge zu Posen angestellt. Er starb in Krakau im J. 1586. Er steht als Gelehrter in großer Achtung. Sein Commentar über das Buch Esther, unter dem Titel: Joseph lekach (nach Prov. 1, 5), ist in Cremona 1576. Fol., dann 1711 in Hamburg und später noch einmal in Offenbach gedruckt. Auch schrieb er מעשה השם (das Werk des Herrn), worin er die Geschichten des Pentateuch behandelt, gedruckt Venedig 1583 und Krakau 1584. *Wolf*, Bibl. hebr. No. 269. *de Rossi*, Dizion. I, 110. (*E. Rödiger*.)

ELIEUS, König von Tanagra und Sohn des Kephissos und der Nymphe Skias, nur bekannt durch seinen Sohn Eunostos (s. d. Art.). (*Richter*.)

ELIGIUS (auch Elegius und Elieus genannt), besonders auf Münzen, französisch St. Eloy, ein Sohn eines Eucharius, wurde nicht weit von seinem Geburtsorte nach der Stadt Limoges zu einem berühmten Goldschmied, Namens Abbone, welcher auch zugleich die Münze zu besorgen hatte, in die Lehre gethan und zu einem sehr geschickten Künstler seines Faches herangebildet. Durch seine künstlichen Arbeiten erwarb er sich bald Geld, Ruhm und Gönner, die ihn dem Könige Clothar empfahlen, dem er einen glänzenden Thron verfertigte zu solcher Zufriedenheit des Königs, daß er ihn für immer an seinem Hofe festhielt. Nach Clothar's Tode wurde sein Einfluß unter Dagobert noch größer. Der durch den Bau vieler Grabmäler hoher Geistlichen, durch köstliche Ausschmückungen vieler Kirchen, unter Andern durch das bewunderte Kreuz in der Kirche zu St. Denis, berühmte Mann, wurde vom Könige Dagobert nicht nur über das ganze Münzwesen gesetzt, sondern er gebrauchte ihn auch zu manchen wichtigen Gesandtschaften. Unter diesen glänzenden Verhältnissen lebte der Mann, wie es seine Stellung mit sich brachte, und kleidete sich in Seide, Gold und Edelstein. Das hinderte ihn jedoch nicht, sein Herz der Frömmigkeit offen zu erhalten, ja seine Liebe zu dem Kirchlichen wuchs im Umgange mit der hohen Geistlichkeit, welche damals äußere Pracht keineswegs verschmähte, sondern vielmehr für den Glanz geistlicher Anstalten alles Mögliche einflußreich durchsetzte, immer mehr, sodaß er auch anfing den Ruhm seines Namens durch Erbauung vieler Klöster zu verherrlichen. Ausdrücklich wird er als Gründer eines Klosters zu Limoges, zu Paris, Noyon und Tournay gerühmt. Es konnte einem so gestellten, mit so viel Lebenserfahrung und gesundem Mutterverstande, wenn auch nicht mit Gelehrsamkeit versehenen Mann nicht fehlen, seinen Wunsch in Erfüllung gehen und sich unter den Bischöfen zu sehen. Anfangs setzte er seine glänzende Lebensweise als Bischof von Noyon fort, woran damals kein Mensch etwas auszusetzen finden konnte, da man die hohen Geistlichen als Fürsten der Kirche anzusehen gewohnt war. Seine Predigten machten Eindruck, sodaß er unter die ausgezeichnetsten Redner seines Jahrhunderts gesetzt wurde. Neben guten moralischen Lehren war es vorzüglich die Freigebigkeit gegen Kirchen und Klöster, die er empfahl. „Kaufet euere Seelen von der Strafe los, so lange ihr die Mittel habt; gebt Almosen; haltet Friede und Liebe; bringt den Kirchen euere Gaben und Zehnten dar; zündet nach Vermögen Lichter an heiligen Orten an. Wenn ihr das thut, werdet ihr sicher am Tage des Gerichts sagen können: Gib uns, Herr! weil wir gegeben haben; erbarme dich unser, weil wir Barmherzigkeit übten; ertheile uns nun, was du versprochen hast." (s. sein Leben in *Dachery*, Spicileg. Tom. II. ed. nov.) Dabei war er so redlich, seine Lehren selbst in Ausübung zu bringen und gab nun den Armen so viel, daß er nicht selten wie ein Bettler einherging, sodaß ihm Dagobert bisweilen seine eigenen Kleider schenkte. Auch der Bekehrungseifer wurde immer lebendiger in ihm. Besonders richtete er seine Bemühungen auf die Westfranken, Flanderer und Friesen, wo er auch auf einer solchen Bekehrungsreise seinen Tod fand im J. 658 oder nach Andern 666. Von seinen Predigten hat uns die Biblioth. PP. Colon. Tom. VII. p. 232—254 16 aufbewahrt, die ihm jedoch von Manchen ganz, von Andern zum Theil abgesprochen werden und zwar selbst von den Vertheidigern; und die Benedictiner haben nachgewiesen, daß Eligius das Meiste aus den Reden des Cäsarius entlehnte, wie er denn auch oft wörtlich Gregor M. und Andern nachsprach. Sein eifrigster Vertreter, der Jesuit Longueval, gibt selbst zu, daß ihm mehre dieser Predigten nicht zugehören, versichert dagegen, die Abhandlung de rectitudine catholicae conversationis, die sich in den Opp. Augustini Tom. VI. Append. p. 745 (nach Schröckh) in der Benedictiner Ausgabe zu Antwerpen findet, weil sie fälschlich von Manchen dem heil. Augustin zugesprochen wurde, sei ein Auszug des heil. Ouen (Audoënus), des Erzbischofs von Rouen, als des vertrautesten Freundes des heil. Eligius, aus den genannten, zum Theil verlornen Predigten, worin sich gute und eifrige Ermahnungen und große Sorge für Ausrottung der Überreste des noch gebräuchlichen Heidenthums auszeichnen. Daß übrigens die Schmiede diesen Heiligen zu ihrem Schutzpatron erwählten, ist in der Ordnung.

Außer diesem berühmten heil. Eligius gibt es noch einen andern, von dem nichts weiter bekannt ist, als daß er ein heiliger Mönch war, dessen Gedächtniß am 15. Jan. gefeiert wurde. Noch gibt es regulirte Chorherren dieses heil. Eligius in Arras &c., die in Galicien Hospitäler baueten (s. *Helyot* Tom. II. und den Art. Chorherren. (*G. W. Fink*.)

ELIK. 1) El. St., Gemeindedorf im französischen Departement der obern Garonne (Languedoc), Canton Aurignac, Bezirk St. Gaudens, liegt 3 Lieues von dieser

Stadt entfernt und hat eine Succursalkirche und 97 Einwohner. 2) El. St., Gemeindedorf in demselben Departement, Canton Fousseret, Bezirk Muret, ist $6\frac{1}{4}$ Lieues von dieser Stadt entfernt und hat eine Succursalkirche und 597 Einwohner. 3) El. St., Gemeindedorf im Gersdepartement (Armagnac), Canton und Bezirk Mirande, liegt $3\frac{1}{2}$ Lieues von dieser Stadt entfernt und hat eine Succursalkirche und 269 Einwohner. 4) El. St., Gemeindedorf in ebendiesem Departement, Canton und Bezirk Lombez, hat 410 Einwohner. (Nach Barbichon.) (*Fischer.*)

**ELIM**, hebr. אֵלִם, אֵילִם oder אֵילִים, ein Ort im peträischen Arabien auf dem Wege von Sues nach dem Sinai, die siebente Lagerstätte der Israeliten auf ihrem Zuge aus Ägypten, die zweite seit ihrem Durchgange durchs rothe Meer, wo sie 12 Wasserbrunnen und 70 Palmen fanden. Von den letztern mag der Ort im Hebräischen seinen Namen haben, denn dieser bedeutet wahrscheinlich hohe, starke Bäume. (2 Mos. 15, 27. 4 Mos. 33, 9.) Nach der Entfernung und Beschaffenheit des Locals entspricht dem Elim der Bibel das heutige Thal Gharendel (غرندل) oder Girondel, wo es Quellen und Palmbäume gibt. Schon Breydenbach, der im J. 1483 von Kairo nach dem Sinai reiste, entschied sich für diese Ansicht und die spätern Reisenden bestätigen sie. Nur Shaw (S. 272 der Übersetzung) sucht Elim zu weit südlich in der Nähe von Tor. Nach Niebuhr (Beschreib. von Arab. S. 403, vgl. seine Reise. 1. Th. S. 228) ist Wadi Girondel 9 bis 10 teutsche Meilen von Sues entfernt und hat viele Bäume, ja kleine Waldungen. Das Thal war damals (im Monat September) ganz trocken, aber $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß im Sande fand man Quellwasser und nach einem stärkern Regen entsteht dort sogleich ein Fluß. Burckhardt (Reise in Syrien S. 779 der Übersetzung) theilt gleichfalls jene Meinung. Er fand dort Dattelbäume, Tamarisken und Akazien; vgl. auch Pococke's Reise. 1. Th. S. 235, Forskal's Flora. S. LXXXII. In der neuesten Zeit bezeugt den Überfluß von Tamarisken, Akazien und Dattelpalmen auch Wellsted in seinen Reisen in Arabien 2. Bd. Cap. 2. Eduard Robinson endlich redet gleichfalls von Wasser und Palmenbäumen in Wadi Gharendel und entscheidet sich für dieselbe Ansicht, daß dort Elim zu suchen sei (Zeitschr. für die Kunde des Morgenlandes. 2. Th. S. 331). Übrigens führt noch heute der gewöhnliche Karawanenweg von Sues nach dem Sinai durch jenes Thal. Der Name Elim aber scheint nicht mehr zu existiren. Die letzte Spur desselben ist vielleicht bei Wilhelm von Tyrus (XI, 29) zu suchen, welcher eine civitas Helim nahe am rothen Meere anführt, ohne jedoch ihre Lage näher zu bestimmen. (*E. Rödiger.*)

**ELIMÄ**, Kapellgemeinde des Pastorats Lovisa (früher Degerby), in der Dompropstei des finnischen Stifts Borgå, Provinz Nyland, Län Kymmenegård. Hier liegt nordöstlich von der Kapelle das Dorf Wärälä am Flusse Kymmene, auf dessen Felde unter Zelten im J. 1790 14. August der Friede zwischen Schweden und Rußland unterzeichnet wurde. (*v. Schubert.*)

**ELIMINATION**, heißt in der algebraischen Analysis die Operation, wodurch aus zwei oder mehr gegebenen, von einander unabhängigen Gleichungen eine darin vorkommende Größe weggeschafft wird, um zwischen den übrigen darin vorkommenden Größen eine neue Gleichung oder mehr solche zu erhalten. Sind z. B. $F(z, y, \ldots) = 0$ und $f(z, y, \ldots) = 0$ zwei gegebene Gleichungen, wo $F(z, y, \ldots)$ und $f(z, y, \ldots)$ Ausdrücke bedeuten, die aus den Größen $z$, $y$ und anderen zusammengesetzt sind, und kann man aus diesen beiden Gleichungen eine Gleichung $\varphi(y, \ldots) = 0$ herleiten, in welcher $z$ nicht mehr vorkommt, so sagt man, $z$ sei in letzterer Gleichung eliminirt. Läßt sich aus der Gleichung $F(z, y, \ldots) = 0$ der Werth von $z$ ausgedrückt durch die übrigen in der Gleichung vorkommenden Größen ohne Schwierigkeit ziehen, so braucht man diesen Werth nur in die zweite gegebene Gleichung statt $z$ zu setzen, um die verlangte Elimination zu bewerkstelligen. Diese sich am ersten und natürlichsten darbietende Eliminationsart setzt aber, wie gesagt, voraus, daß man die Gleichung $F(z, y, \ldots) = 0$ in Bezug auf $z$ leicht auflösen könne, und auch, daß man durch ihre Auflösung nicht viele von einander verschiedene Werthe von $z$, ausgedrückt durch die übrigen in der Gleichung enthaltenen Größen, erhalte, welche Werthe man sonst nach einander jeden einzeln in die zweite gegebene Gleichung, statt $z$, setzen müßte. In der Regel wird die Gleichung $F(z, y, \ldots) = 0$ nur wenn sie vom ersten Grade ist, diesen Voraussetzungen Genüge leisten; daher bedient man sich auch meistens nur dann dieser Eliminationsart. Doch kann dieses erste Eliminationsverfahren schon dazu dienen, um einleuchtend zu machen, daß man im Allgemeinen*) aus $n$ gegebenen, von einander unabhängigen Gleichungen, worin, verbunden mit andern Größen, die $m$ Größen $z, y, x, \ldots$ vorkommen, wenn $m > n$ oder $m = n$ ist, nur $n - 1$ dieser letzteren eliminiren könne. Man kann nämlich nach dem Obigen den aus der ersten gegebenen Gleichung gezogenen Werth von $z$ in alle übrigen gegebenen Gleichungen setzen, wodurch man $n - 1$ neue Gleichungen erhält, aus denen allen $z$ eliminirt ist. Zieht man dann aus einer dieser neuen Gleichungen den Werth von $y$ und setzt ihn in die übrigen $n - 2$, so erhält man abermals $n - 2$ neue Gleichungen, in denen die Größen $z$ und $y$ beide nicht mehr vorkommen. Wiederholt man dies Verfahren $n - 1$ Mal in Bezug auf $n - 1$ von den übrigen zu eliminirenden Größen, so erhält man zuletzt eine aus den $n$ gegebenen abgeleitete Gleichung, woraus $n - 1$ von den Größen $z, y, x \ldots$ eliminirt, und worin daher noch $m - n + 1$ von ihnen enthalten sind. Ist $m = n$, so hat dann die Elimination auf eine Gleichung geführt, worin nur noch eine von Größen $z, y, x \ldots$ vorkommt, deren bestimmter Werth sich daher, wenn alle übrigen in der Gleichung enthaltenen Größen bestimmte Werthe haben, durch Auflösung der Gleichung finden läßt. Ist $m < n$, so fallen

*) Zuweilen fällt oder fallen bei Elimination einer Größe zugleich noch eine oder mehr mit heraus, und dann werden natürlich die hier angegebenen Resultate der Elimination noch früher erreicht.

schon nach m maliger Wiederholung obigen Verfahrens alle die Größen z, y, x... aus den dann entstehenden neuen n — m Gleichungen weg, und letztere drücken dann die Relationen aus, die zwischen den dann noch übrigen hier vorkommenden Größen stattfinden müssen, wenn die gegebenen Gleichungen neben einander sollen bestehen können, werden daher auch **Bedingungsgleichungen** genannt. — Um die bequemeren Methoden der Elimination anzugeben, unterscheiden wir hauptsächlich den Fall, wo die zu eliminirenden Größen alle blos in der ersten Potenz vorkommen, und den Fall, wo eine oder mehr von diesen Größen in höheren Potenzen vorkommen.

I. Die zu eliminirenden Größen seien in den gegebenen Gleichungen alle blos in der ersten Potenz enthalten.

In diesem Falle lassen sich die gegebenen Gleichungen auf die Formen

$$(1)\quad a_1 z + b_1 y + c_1 x + \ldots = A_1$$
$$(2)\quad a_2 z + b_2 y + c_2 x + \ldots = A_2$$
$$(3)\quad a_3 z + b_3 y + c_3 x + \ldots = A_3$$
u. s. w.

bringen, wo z, y, x, ... die zu eliminirenden, $a_1, b_1, c_1 \ldots A_1$, $a_2, c_2, b_2, \ldots A_2$ u. s. w. andere Größen bedeuten, von denen einige auch Null sein können, keine aber eine Function von z, y, x ... ist. Multiplicirt man nun die Gleichung (1) mit $a_2$, die Gleichung (2) mit $a_1$ und zieht dann erstere von letzterer ab, so erhält man sogleich

$$(4)\quad (a_1 b_2 - a_2 b_1) y + (a_1 c_2 - a_2 c_1) x + \ldots = a_1 A_2 - a_2 A_1,$$

woraus z eliminirt ist. Ebenso kann man leicht z aus den Gleichungen (1) und (3) oder aus den Gleichungen (2) und (3) eliminiren, wodurch zwei der Gleichung (4) ähnliche Gleichungen, also zusammen drei neue Gleichungen, entständen, aus denen z eliminirt wäre. Entwickelte man aber die hier vorkommenden Producte, so würde sich zeigen, daß nur zwei unter diesen neuen Gleichungen von einander unabhängig wären. Will man z und y beide auf ein Mal aus den Gleichungen (1), (2) und (3) eliminiren, so braucht man nur die Gleichung (1) mit $a_2 b_3 - a_3 b_2$, die Gleichung (2) mit $a_3 b_1 - a_1 b_3$, die Gleichung (3) mit $a_1 b_2 - a_2 b_1$ zu multipliciren und die Producte zu addiren, wodurch man die von z und y befreite Gleichung

$$(5)\quad (a_1b_2c_3 - a_1b_3c_2 + a_2b_3c_1 - a_2b_1c_3 + a_3b_1c_2 - a_3b_2c_1)x + \ldots$$
$$= a_1b_2A_3 - a_1b_3A_2 + a_2b_3A_1 - a_2b_1A_3 + a_3b_1A_2 - a_3b_2A_1$$

erhalten wird. Auf ähnliche Art läßt sich bei vier gegebenen Gleichungen von der Form (1), welche die vier zu eliminirenden Größen z, y, x, w enthalten, zeigen, daß blos dadurch, daß man diese Gleichungen mit gewissen Functionen der Coëfficienten multiplicirt und die Producte zusammen addirt, eine neue Gleichung erhalten werden könne, aus welcher auf ein Mal drei von den Größen z, y, x, w eliminirt sind. Dies leitet auf die Vermuthung, daß es auch bei n gegebenen Gleichungen von der Form (1) möglich sein werde, von n darin vorkommenden Größen z, y, x... alle bis auf eine sogleich mit einem Schlage zu eliminiren. Durch Induction hat **Cramer** in seiner Introduction à l'Analyse des courbes algébriques (Genf 1750) jene Vermuthung bestätigt gefunden und folgende Regeln aufgestellt, welche die nach ihm benannte **Cramer'sche Eliminationsmethode** ausmachen.

1) Man formire aus den Coëfficienten der Größen z, y, x... das Product $a_1 b_2 c_3 d_4 e_5 \ldots$, permutire die Indices 1, 2, 3, 4, 5 ... auf alle mögliche Arten, ohne die Aufeinanderfolge der Buchstaben zu ändern, so erhält man 1.2.3...n Producte, welche jedes Mal den Coëfficienten derjenigen von den n Größen z, y, x... bilden werden, die nach Elimination der übrigen n — 1 in der Endgleichung allein übrig bleibt.

2) Das Vorzeichen eines jeden dieser Producte bestimme man dadurch, daß man untersucht, wie oft in einem solchen Producte ein niedrigerer Index auf einen höheren unmittelbar oder mittelbar folgt. Wo sich eine ungerade Anzahl solcher Folgen findet, da ist das Product negativ zu setzen, sonst aber positiv. So sind z. B. das Product $a_1 b_3 c_2 d_4$, wo sich die eine Folge 32, und das Product $a_4 b_3 c_1 d_2$, wo sich die fünf Folgen 43, 41, 42, 31, 32 finden, negativ, dagegen das Product $a_1 b_2 c_3 d_4$, wo sich gar keine solche Folge, und das Product $a_2 b_4 c_3 d_1$, wo sich die vier Folgen 21, 43, 41, 31 finden, positiv zu setzen.

3) Hat man auf diese Weise den Coëfficienten der einzigen von den n Größen z, y, x..., welche man in der Endgleichung übrig behalten will, gefunden, so erhält man aus ebendiesem Coëfficienten die andere Seite der Endgleichung, indem man, wenn z stehen bleiben soll, A statt a, wenn y stehen bleiben soll, A statt b, wenn x stehen bleiben soll, A statt c, u. s. w., setzt. So entstehen z. B. aus den beiden Gleichungen

$$(6)\quad \begin{cases} a_1 z + b_1 y = A_1 \\ a_2 z + b_2 y = A_2 \end{cases}$$

die beiden Endgleichungen

$$(7)\quad \begin{cases} (a_1 b_2 - a_2 b_1) z = A_1 b_2 - A_2 b_1 \\ (a_1 b_2 - a_2 b_1) y = a_1 A_2 - a_2 A_1; \end{cases}$$

aus den drei Gleichungen

$$(8)\quad \begin{cases} a_1 z + b_1 y + c_1 x = A_1 \\ a_2 z + b_2 y + c_2 x = A_2 \\ a_3 z + b_3 y + c_3 x = A_3 \end{cases}$$

die drei Endgleichungen

$$(9)\quad \begin{cases} (a_1b_2c_3 - a_1b_3c_2 - a_2b_1c_3 + a_2b_3c_1 + a_3b_1c_2 - a_3b_2c_1)z \\ = A_1b_2c_3 - A_1b_3c_2 - A_2b_1c_3 + A_2b_3c_1 + A_3b_1c_2 - A_3b_2c_1 \\ (a_1b_2c_3 - a_1b_3c_2 - a_2b_1c_3 + a_2b_3c_1 + a_3b_1c_2 - a_3b_2c_1)y \\ = a_1A_2c_3 - a_1A_3c_2 - a_2A_1c_3 + a_2A_3c_1 + a_3A_1c_2 - a_3A_2c_1 \\ (a_1b_2c_3 - a_1b_3c_2 - a_2b_1c_3 + a_2b_3c_1 + a_3b_1c_2 - a_3b_2c_1)x \\ = a_1b_2A_3 - a_1b_3A_2 - a_2b_1A_3 + a_2b_3A_1 + a_3b_1A_2 - a_3b_2A_1 \end{cases}$$
u. s. w.

Beweise dieser Cramer'schen Regeln findet man von **Rothe** in **Hindenburg's** Sammlung combinatorisch-analytischer Abhandlungen, zweite Sammlung (Leipzig 1800). S. 263—305 und von **Grunert** in dessen Supplementen zu **Klügel's** mathematischem Wörterbuche. —

Eine andere der Cramer'schen verwandte Eliminationsmethode setzt voraus, daß man für n Gleichungen von der Form (1) mit n Größen z, y, x ... die Endgleichungen kenne, und lehrt daraus für $n + 1$ Gleichungen von der Form (1) mit $n + 1$ Größen, die jedes Mal bis auf eine zu eliminiren sind, die Endgleichungen finden. Sind z. B. für die Gleichungen (6) die Endgleichungen (7), also der Coëfficient $a_1 b_2 - a_2 b_1$ von z oder von y in diesen, schon gefunden, so erhält man daraus den Coëfficienten von z, von y und von x in den Endgleichungen (9) folgendermaßen: Man füge zu jeder der beiden Complexionen $a_1 b_2$ und $-a_2 b_1$ das Element $c_3$, lasse nun die Ordnung der Buchstaben a b c ungeändert, vertausche aber die Stellenzahl 3 erst mit der nächst vorhergehenden Stellenzahl, in der so erhaltenen neuen Complexion wieder mit der nächst vorhergehenden u. s. w. Jeder so entstehenden neuen Complexion gebe man das Vorzeichen, welches dem Vorzeichen der Complexion, woraus sie unmittelbar abgeleitet wurde, entgegengesetzt ist. So erhält man $a_1 b_2 c_3 - a_1 b_3 c_2 + a_3 b_1 c_2$ und $- a_2 b_1 c_3 + a_2 b_3 c_1 - a_3 b_2 c_1$, welches zusammen den Coëfficienten von z, von y und von x in den Endgleichungen (9) gibt. Daraus läßt sich dann die rechte Seite jeder solcher Endgleichung wieder wie oben ableiten. — Auf ähnliche Art wird man aus den Endgleichungen für drei Größen z, y, x, die Endgleichungen für vier solche Größen, wenn vier Gleichungen von der Form (1) gegeben sind, aus diesen für fünf u. s. w., also immer recurrirend, finden. — Diese Regel gibt Bézout in seiner Théorie générale des équations algébriques (Paris 1779). p. 171, aber wie Cramer die seinige, ohne Beweis, blos durch Induction. Einen Beweis dafür findet man bei Grunert a. a. O.

Eine dritte Methode, welche Cauchy im dritten Capitel seiner Analyse algébrique vorträgt, gründet sich auf eine Eigenschaft der alternirenden Functionen (vergl. d. Art. Function).

Sind die gegebenen Gleichungen nicht von einander unabhängig, sondern folgt eine aus der andern, etwa wie $a_1 z + b_1 y = A_1$ und $n(a_1 z + b_1 y) = nA_1$, so können sie nicht zur Elimination dienen; auch würde die Anwendung obiger Methoden dann nur auf identische Endgleichungen, wie $0 = 0$, führen.

Sind die gegebenen Gleichungen einander widersprechend, können sie also nicht zugleich bestehen, so zeigt sich dies auch bei Anwendung der obigen Eliminationsmethode an den Endgleichungen, welche dann widersinnig sind. So würden z. B. die beiden Gleichungen $2z + 5y = 12$ und $6z + 15y = 18$ auf die widersinnige Endgleichung $0z = 90$ führen, weil sie unmöglich neben einander bestehen können, indem aus $2z + 5y = 12$ durch Multiplication mit 3 folgt $6z + 15y = 36$, welches der Gleichung $6z + 15y = 18$ widerstreitet.

II. Die zu eliminirenden Größen seien in den gegebenen Gleichungen in Potenzen enthalten, die den ersten Grad übersteigen.

Enthielte irgend eine von den gegebenen Gleichungen die eine der zu eliminirenden Größen, etwa z, blos in der ersten Potenz, so würde man zuerst aus dieser Gleichung den Werth von z ausgedrückt durch die übrigen in der Gleichung enthaltenen Größen ziehen, und ihn statt z in die anderen gegebenen Gleichungen setzen, wodurch z eliminirt würde. Ebenso würde man, wenn in m von den gegebenen Gleichungen m der zu eliminirenden Größen blos in der ersten Potenz vorkämen, diese Größen zuerst nach dem Vorigen eliminiren. Wir haben also jetzt nur noch den Fall zu betrachten, wenn keine der noch übrigen zu eliminirenden Größen in den gegebenen oder in den daraus abgeleiteten Gleichungen blos in der ersten, sondern stets zugleich auch in höheren Potenzen vorkommt. Soll nun aus zwei solchen von einander unabhängigen Gleichungen die Größe z eliminirt werden, so ordne man zuerst diese beiden Gleichungen nach z. Sind dann 1) die beiden Gleichungen in Bezug auf z von gleichem Grade, so haben sie die Formen

$$(10)\quad A_0 z^n + A_1 z^{n-1} + A_2 z^{n-2} + \ldots + A_{n-1} z + A_n = 0,$$
$$(11)\quad B_0 z^n + B_1 z^{n-1} + B_2 z^{n-2} + \ldots + B_{n-1} z + B_n = 0,$$

wo $A_0$, $A_1 \ldots A_n$, $B_0$, $B_1 \ldots B_n$ im Allgemeinen Functionen von den übrigen zu eliminirenden Größen y, x u. s. w. sind, von welchen Functionen sich aber auch einige auf constante [von y, x u. s. w. unabhängige] Größen, z. B. auf Null, reduciren können, keine einzige aber noch z in sich enthält. Multiplicirt man nun die Gleichung (10) mit $B_0$, die Gleichung (11) mit $A_0$ und zieht dann jene von dieser ab, so erhält man, wenn man

$$A_0 B_1 - A_1 B_0 = C_0,\quad A_0 B_2 - A_2 B_0 = C_1,$$
$$A_0 B_3 - A_3 B_0 = C_2, \ldots\ldots, \quad A_0 B_{n-1} - A_{n-1} B_0$$
$$= C_{n-2},\quad A_0 B_n - A_n B_0 = C_{n-1}$$

setzt, die Gleichung

$$(12)\quad C_0 z^{n-1} + C_1 z^{n-2} + C_2 z^{n-3} + \ldots + C_{n-2} z + C_{n-1} = 0.$$

Multiplicirt man dagegen die Gleichung (10) mit $B_n$, die Gleichung (11) mit $A_n$, zieht dann diese von jener ab, und dividirt den Rest mit z, so erhält man, wenn man $A_0 B_n - A_n B_0 = D_0$, $A_1 B_n - A_n B_1 = D_1, \ldots,$ $A_{n-1} B_n - A_n B_{n-1} = D_{n-1}$ setzt, die Gleichung

$$(13)\quad D_0 z^{n-1} + D_1 z^{n-1} + \ldots + D_{n-2} z + D_{n-1} = 0.$$

Die Gleichungen (12) und (13) sind jede um einen Grad niedriger als die Gleichungen (10) und (11), und es lassen sich aus ihnen offenbar nach demselben Verfahren zwei neue Gleichungen ableiten, die in Bezug auf z vom $(n - 2)$ten Grade sind; aus diesen zwei vom $(n - 3)$ten Grade u. s. w. Man gelangt daher, wenn man so fortfährt, endlich zu zwei Gleichungen, die z blos in der ersten Potenz enthalten, aus welchen dann eine Gleichung folgt, die gar kein z mehr enthält.

Sind aber

2) die beiden gegebenen Gleichungen in Bezug auf z nicht von gleichem Grade, sondern etwa die eine vom nten, die andere vom mten, wo $n > m$ sein mag, so seien sie auf die Formen

$$(14)\quad A_n + A_{n-1} z + A_{n-2} z^2 + \ldots\ldots + A_{n-m+1} z^{m-1}$$
$$+ A_{n-m} z^m + A_{n-m-1} z^{m+1} + A_{n-m-2} z^{m+2} + \ldots$$
$$+ A_1 z^{n-1} + A_0 z^n = 0$$

(15) $B_m + B_{m-1}z + B_{m-2}z^2 + \ldots + B_1 z^{m-1} + B_0 z^m = 0$
gebracht, wo $A_n$, $A_{n-1}$, $\ldots A_1$, $A_0$, $B_m$, $B_{m-1} \ldots B_0$ wieder im Allgemeinen Functionen der übrigen zu eliminirenden Größen außer z sind. Multiplicirt man nun die Gleichung (14) mit $B_m$, die Gleichung (15) mit $A_n$, zieht dann letztere von ersterer ab, und dividirt den Rest mit z, so erhält man, wenn man $A_{n-1}B_m - A_n B_{m-1} = C_{m-1}$, $A_{n-2}B_m - A_n B_{m-2} = C_{m-2}$, $\ldots$, $A_{n-m+1}B_m - A_n B_1 = C_1$, $A_{n-m}B_m - A_n B_0 = C_0$ setzt, die Glëichung

(16) $$C_{m-1} + C_{m-2}z + C_{m-3}z^2 + \ldots + C_1 z^{m-2} + C_0 z^{m-1} + A_{n-m-1}B_m z^m + A_{n-m-2}B_m z^{m+1} + \ldots + A_1 B_m z^{n-2} + A_0 B_m z^{n-1} = 0,$$

die also um einen Grad niedriger als die Gleichung (14) ist. Combinirt man nun die Gleichung (16) auf ähnliche Art mit der Gleichung (15), wie vorher (14) mit (15) combinirt wurde, so erhält man eine Gleichung, die wiederum einen Grad niedriger als die Gleichung (16), also zwei Grade niedriger als die Gleichung (14) ist. So fahre man fort, jede neuerhaltene Gleichung wieder mit der Gleichung (15) zu combiniren, bis man auf eine Gleichung kommt, die mit letzterer von gleichem Grade ist. Alsdann ist dieser zweite Fall auf den ersten zurückgeführt, und man kann daher dann nach dem vorher angegebenen Verfahren eine Gleichung finden, woraus z gänzlich eliminirt ist.

Sowol im ersten als im zweiten Falle kommt es oft vor, daß sich die neue Gleichung nicht blos um einen, sondern sogleich um zwei oder mehr Grade niedriger stellt als die, aus welcher sie abgeleitet wurde, und dann kommt man natürlich desto schneller zum Ziele.

Diese Eliminationsmethode, welche Euler in dem 19. Capitel des zweiten Theiles seiner **Introductio in Analysin Infinitorum** lehrt, ist ganz allgemein, gibt aber freilich die Endgleichung nicht immer sogleich unter ihrer einfachsten Gestalt, vielmehr kann man die auf diesem Wege erhaltene Endgleichung oft noch bedeutend reduciren. So kann z. B. die Endgleichung, welche man erhält, wenn in den Gleichungen (10) und (11) das $n = 4$ ist, durch $(A_0 B_4 - A_4 B_0)^2$ dividirt und dadurch ihr Grad erniedrigt werden. Gute Bemerkungen hierüber macht Gergonne in seinen **Annales de Mathématiques. T. XX. p. 41.**

Eine andere bei Gleichungen, die den ersten Grad übersteigen, oft angewendete Eliminationsmethode gründet sich auf die Aufsuchung des gemeinschaftlichen Theilers zweier Functionen. Sollen nämlich zwei Gleichungen, wie (10) und (11) oder wie (14) und (15), neben einander bestehen können, so muß es wenigstens einen Werth von z geben, der beiden zugleich Genüge leistet. Bezeichnen wir diesen Werth mit a, so müssen die in den Gleichungen vorkommenden Functionen von z durch $z - a$ theilbar sein (s. **Gleichung**). Bedient man sich also der gewöhnlichen Methode, den gemeinschaftlichen Theiler zweier Functionen zu finden (s. die Artikel **Mass** und **Theiler**), so kommt man nach successiven Divisionen auf einen Rest, der kein z mehr enthält, und dieser Rest muß gleich Null sein; man erhält also eine Gleichung, woraus z eliminirt ist. Sind z. B. die beiden Gleichungen

(17) $$z^3 + 3z^2y + 3zy^2 - 98 = 0$$

(18) $$z^2 + 4zy - 2y^2 - 10 = 0$$

gegeben, so kommt man nach zweimaliger Division auf den Rest

$$-18y^4 - 110y^2 - 100 + \frac{(2y^3 + 10y + 98)(38y^3 + 50y + 98)}{9y^2 + 10},$$

welcher $= 0$ gesetzt und gehörig reducirt die von z befreite Gleichung gibt:

(19) $$43y^6 + 345y^4 - 1960y^3 + 750y^2 - 2940y - 4302 = 0.$$

Eine Wurzel dieser Gleichung ist $y = 3$. Setzt man diesen Werth von y in den gemeinschaftlichen Theiler der Functionen (17) und (18), als welchen man durch die angestellte Rechnung den Ausdruck $(9y^2 + 10)z - 2y^3 - 10y - 98$ findet, so reducirt sich derselbe auf $91z - 182 = 91(z - 2)$. Es ist also, für $y = 3$, der Factor $(z - 2)$ den Functionen (17) und (18) gemeinschaftlich, d. i. $y = 3$ und $z = 2$ bilden ein System von Werthen, welches den Gleichungen (17) und (18) Genüge leistet. Außer der Wurzel 3 hat aber die Gleichung (19) noch 5 Wurzeln, welche man ebenfalls suchen und den zu jeder gehörigen Werth von z bestimmen kann. Es gibt also 6 Systeme von Werthen der y und z, welche den Gleichungen (17) und (18) genügen. Daß es nicht noch mehr solche Systeme geben, und daher die Endgleichung (19) gehörig reducirt von keinem höheren als dem sechsten Grade sein könne, wird aus dem Lehrsatze am Schlusse dieses Artikels folgen.

Ein drittes, bei höheren Gleichungen anwendbares Eliminationsverfahren gründet sich gleichfalls auf die Methode des gemeinschaftlichen Theilers und zugleich auf die der unbestimmten Coëfficienten. Haben nämlich die Functionen (14) und (15) einen gemeinschaftlichen Theiler $z - a$, welches, wie schon gesagt, nothwendig ist, wenn jene Gleichungen beide zugleich sollen stattfinden können, so gibt die Function (14), rückwärts gelesen, durch $z - a$ dividirt, einen Quotienten Q von der Form

(20) $$Q = A_0 z^{n-1} + K_1 z^{n-2} + K_2 z^{n-3} + \ldots + K_{n-2}z + K_{n-1},$$

und die Function (15) rückwärts gelesen und durch $z - a$ dividirt, einen Quotienten

(21) $$Q^1 = B_0 z^{m-1} + L_1 z^{m-2} + L_2 z^{m-3} + \ldots + L_{m-2}z + L_{m-1}.$$

Es ist daher

$$z - a = \frac{A_0 z^n + A_1 z^{n-1} + \ldots + A_n}{Q}$$

und

$$z - a = \frac{B_0 z^m + B_1 z^{m-1} + \ldots + B_m}{Q^1}$$

woraus die Gleichung entsteht:

$$Q^1(A_0 z^n + A_1 z^{n-1} + \ldots + A_n) = Q(B_0 z^m + B_1 z^{m-1} + \ldots + B_m),$$

d. i.

$$(22)\quad (B_0 z^{m-1} + L_1 z^{m-2} + L_2 z^{m-3} + \ldots + L_{m-2} z + L_{m-1})(A_0 z^n + A_1 z^{n-1} + \ldots + A_n) = (A_0 z^{n-1} + K_1 z^{n-2} + K_2 z^{n-3} + \ldots + K_{n-2} z + K_{n-1})(B_0 z^m + B_1 z^{m-1} + \ldots + B_m).$$

Entwickelt man die hier vorkommenden Producte, so müssen die gleich hohen Potenzen von z auf beiden Seiten des Gleichheitszeichens auch gleiche Coëfficienten haben. Man erhält daher, die identische Gleichung $A_0 B_0 = A_0 B_0$ abgerechnet, noch $n + m - 1$ Gleichungen, worin die $n + m - 2$ unbekannten Größen $L_1, L_2, \ldots, L_{m-1}, K_1, K_2, \ldots, K_{n-1}$ alle nur in der ersten Potenz vorkommen, und also nach der Cramer'schen Methode alle eliminirt werden können. Die Endgleichung, welche durch diese Elimination entsteht, enthält offenbar kein z, sondern nur die Größen $A_0, A_1, \ldots, A_n, B_0, B_1, \ldots, B_m$, welche gegebene Functionen von $y, x \ldots$ sind.

Dies dritte Verfahren wird ebenfalls von Euler (a. a. O.) vorgetragen. Eine vierte von Euler in den Memoiren der berliner Akademie für das J. 1748 angedeutete, nachher von Meier Hirsch in seiner Sammlung von Aufgaben aus der Theorie der algebraischen Gleichungen, 1. Th. (Berlin 1809). S. 123 fg., weiter ausgeführte Eliminationsmethode für zwei Gleichungen, wie (14) und (15), beruht theils auf der bei der zweiten Methode erwähnten Nothwendigkeit eines gemeinschaftlichen Theilers der beiden Gleichungen, theils auf Eigenschaften der symmetrischen Functionen. Sind nämlich $z_1, z_2, z_3 \ldots, z_n$ die Wurzeln der Gleichung (14) und $z'_1, z'_2, \ldots z'_m$ die Wurzeln der Gleichung (15), so muß wenigstens eine von den ersteren einer von den letzteren gleich sein, weil sonst die beiden Gleichungen nicht zugleich stattfinden würden. Nun kann aber $z_1 = z'_1$ oder $z_1 = z'_2$ u. s. w., oder $z_2 = z'_1$, oder $z_2 = z'_2$ u. s. w. ..., oder $z_n = z'_1$ oder $z_n = z'_2$ u. s. w. sein, denn jede dieser Gleichheiten würde machen, daß die Gleichungen (14) und (15) zugleich wahr wären. Die Bedingungsgleichung, welche durch Elimination von z aus den gegebenen Gleichungen (14) und (15) erhalten wird, drückt nun aber grade aus, daß diese beiden Gleichungen neben einander bestehen; daher muß sie so beschaffen sein, daß sie auf Null gebracht wird, wenn man entweder $z_1 - z'_1 = 0$, oder $z_1 - z'_2 = 0 \ldots$, oder $z_2 - z'_1 = 0$, oder $z_2 - z'_2 = 0 \ldots$ setzt. Sie ist demnach

$$(23)\quad \left\{\begin{array}{l} (z_1-z'_1)(z_1-z'_2)(z_1-z'_3)\ldots(z_1-z'_m) \\ \times(z_2-z'_1)(z_2-z'_2)(z_2-z'_3)\ldots(z_2-z'_m) \\ \times(z_3-z'_1)(z_3-z'_2)(z_3-z'_3)\ldots(z_3-z'_m) \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ \times(z_n-z'_1)(z_n-z'_2)(z_n-z'_3)\ldots(z_n-z'_m) \end{array}\right\} = 0$$

Die linke Seite dieser Gleichung bleibt ihrem Werthe nach ungeändert, wenn man darin die Größen $z_1, z_2, \ldots z_n$ beliebig gegen einander vertauscht; sie ist mithin eine symmetrische Function dieser Größen. Sie bleibt aber auch von demselben Werthe, wenn man $z'_1, z'_2, \ldots z'_m$ beliebig mit einander vertauscht; ist also auch in Bezug auf diese symmetrisch. Offenbar ist sie aber auch eine ganze rationale Function der Größen $z_1, z_2, \ldots, z_n, z'_1, z'_2, \ldots, z'_m$.

Jede ganze rationale symmetrische Function der Wurzeln einer Gleichung, wie (14) und (15), läßt sich nun immer, ohne daß man erst nöthig hat, die Gleichung aufzulösen, durch eine ganze rationale Function der Coëfficienten der Gleichung ausdrücken (s. Symmetrische Function und Gleichung), wozu Meier Hirsch in dem angeführten Werke ausführliche Anweisung und Tafeln liefert. Man wird daher, ohne die Werthe von $z_1, z_2 \ldots z_n, z'_1, z'_2 \ldots z'_m$ zu kennen, im Stande sein, die Gleichung (23) aus den Coëfficienten der Gleichungen (14) und (15), und zwar, mit Hilfe der erwähnten Tafeln, sogleich völlig entwickelt darzustellen. Sind z. B. die Gleichungen

$$z^3 - A_1 z^2 + A_2 z - A_3 = 0$$
$$z^2 - B_1 z + B_2 = 0$$

gegeben, so geht die Gleichung (23) über in

$$(z_1 - z'_1)(z_1 - z'_2) \times (z_2 - z'_1)(z_2 - z'_2) \times (z_3 - z'_1)(z_3 - z'_2) = 0,$$

d. i.

$$[z_1^2 - z_1(z'_1 + z'_2) + z'_1 z'_2].[z_2^2 - z_2(z'_1 + z'_2) + z'_1 z'_2].[z_3^2 - z_3(z'_1 + z'_2) + z'_1 z'_2] = 0.$$

Nun ist aber $z'_1 + z'_2 = B_1$, $z'_1 z'_2 = B_2$, also

$$(z_1^2 - B_1 z_1 + B_2)(z_2^2 - B_1 z_2 + B_2)(z_3^2 - B_1 z + B_2) = 0.$$

Entwickelt man dies Product, so lassen sich die dann entstehenden Combinationen von $z_1, z_2, z_3$ ebenfalls durch die Coëfficienten $A_1, A_2, A_3$ ausdrücken, und man erhält die Endgleichung

$$A_3^2 - A_1 A_3 B_1 + (A_2^2 - 2 A_1 A_3) B_2 + A_1 A_3 B_1^3 - (A_1 A_2 - 3 A_3) B_1 B_2 + (A_1^2 - 2 A_2) B_2^2 - A_2 B_1^3 + A_2 B_1^2 B_2 - A_1 B_1 B_2^2 + B_2^3 = 0.$$

Anweisung zur bequemeren Ausführung der hier nöthigen Rechnungen findet man bei Meier Hirsch (a. a. O.), welcher diese Eliminationsmethode besonders darum empfiehlt, weil bei ihr nichts Fremdartiges in die Endgleichung eingemischt wird.

Bisher haben wir in dieser zweiten Abtheilung des Artikels Elimination nur zwei Gleichungen als gegeben angenommen, und eine in beiden vorkommende Größe z eliminirt. Sind nun n von einander unabhängige Gleichungen mit m zu eliminirenden Größen $z, y, x \ldots$ gegeben, so kann man aus je zwei Gleichungen eine von den Größen $z, y, x \ldots$ eliminiren, und dadurch $n - 1$ neue von einander unabhängige Gleichungen finden, welche nur noch $m - 1$ von den zu eliminirenden Größen enthalten. Aus diesen Gleichungen kann man wieder, durch Combination je zweier, $n - 2$ von einander unabhängige Gleichungen finden, welche nur noch $m - 2$ von den Größen $z, y, x \ldots$ enthalten u. s. w. Ist $n = m + 1$, so wird man nach mmaliger Wiederholung dieses Verfahrens eine Endgleichung finden, welche gar keine von den zu eliminirenden Größen mehr enthält. Es wäre

aber sehr zu wünschen, daß man auch hier, wie bei den Gleichungen, worin z, y, x ... alle blos in der ersten Potenz vorkommen, ein allgemeines Verfahren hätte, wodurch sich aus m gegebenen Gleichungen m Größen z, y, x ... alle bis auf eine mit einem Schlage eliminiren ließen, besonders wenn dabei der bei dem gewöhnlichen Verfahren oft eintretende Übelstand vermieden würde, daß die Endgleichung unnöthige Factoren enthält und einen höheren Grad hat, als sie haben sollte. Was diesen Grad der Endgleichung betrifft, so darf darüber folgender, für die höhere Geometrie wichtige Satz hier nicht unerwähnt bleiben:

Sind zwei Gleichungen, wie

$$(24)\quad z^n + A_1 z^{n-1} + A_2 z^{n-2} + \ldots + A_{n-1} z + A_n = 0$$

$$(25)\quad z^m + B_1 z^{m-1} + B_2 z^{m-2} + \ldots + B_{m-1} z + B_m = 0$$

gegeben, worin die Coëfficienten $A_1, A_2, \ldots A_n, B_1, B_2, \ldots B_m$ lauter ganze rationale Functionen von y, und zwar $A_1$ und $B_1$ vom ersten, $A_2$ und $B_2$ vom zweiten u. s. w. Grade bezeichnen, so kann die nach Elimination von z entstehende Endgleichung in y, gehörig reducirt, nie von einem höheren als dem mnten Grade sein.

Beweis. Bezeichnen wir die Wurzeln der Gleichung (24) durch $z_1, z_2 \ldots z_n$, die der Gleichung (25) durch $z'_1, z'_2, \ldots z'_m$, so ist die Endgleichung $U=0$ die durch die Formel (23) angedeutete, aus dem dort angegebenen Grunde. Wegen der Voraussetzung werden nun

$$\frac{A_1}{y}, \frac{A_2}{y^2}, \ldots \frac{A_n}{y^n}, \frac{B_1}{y}, \frac{B_2}{y^2}, \ldots \frac{B_m}{y^m}$$

für unendlich große Werthe von y im Allgemeinen weder verschwinden, noch unendlich groß werden, sondern endliche Werthe behalten. Dasselbe wird daher auch von denjenigen Werthen der Größe x gelten, welche den beiden Gleichungen

$$(26)\quad x^n + \frac{A_1}{y}x^{n-1} + \frac{A_2}{y^2}x^{n-2} + \ldots + \frac{A_{n-1}}{y^{n-1}}x + \frac{A_n}{y^n} = 0$$

$$(27)\quad x^m + \frac{B_1}{y}x^{m-1} + \frac{B_2}{y^2}x^{m-2} + \ldots + \frac{B_{m-1}}{y^{m-1}}x + \frac{B_m}{y^m} = 0$$

Genüge leisten. Diese beiden Gleichungen sind aber dieselben, welche man erhalten würde, wenn man aus den Gleichungen (24) und (25) neue Gleichungen ableitete, in denen jede Wurzel von (24) und (25), dividirt durch y, als Wurzel vorkäme; denn, um solche neue Gleichungen zu finden, braucht man nur die Coëfficienten einer wie (24) geordneten Gleichung der Reihe nach durch die Glieder der Progression $y, y^2, y^3 \ldots$ zu dividiren (s. Gleichung).

Die Werthe von x, welche den Gleichungen (26) und (27) genügen, sind daher

$$(28)\quad \frac{z_1}{y}, \frac{z_2}{y}, \frac{z_1}{y}, \ldots, \frac{z_n}{y} \text{ und } \frac{z'_1}{y}, \frac{z'_2}{y}, \ldots \frac{z'_m}{y};$$

mithin bleiben diese Brüche von endlichem Werthe, wenn y unendlich groß wird. Alsdann muß aber auch das Product

$$\left(\frac{z_1}{y}-\frac{z'_1}{y}\right)\left(\frac{z_1}{y}-\frac{z'_2}{y}\right)\left(\frac{z_1}{y}-\frac{z'_3}{y}\right)\ldots\left(\frac{z_1}{y}-\frac{z'_m}{y}\right)$$

$$\times\left(\frac{z_2}{y}-\frac{z'_1}{y}\right)\left(\frac{z_2}{y}-\frac{z'_2}{y}\right)\left(\frac{z_2}{y}-\frac{z'_3}{y}\right)\ldots\left(\frac{z_2}{y}-\frac{z'_m}{y}\right)$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\times\left(\frac{z_n}{y}-\frac{z'_1}{y}\right)\left(\frac{z_n}{y}-\frac{z'_2}{y}\right)\left(\frac{z_n}{y}-\frac{z'_3}{y}\right)\ldots\left(\frac{z_n}{y}-\frac{z'_m}{y}\right)$$

einen endlichen Werth behalten, wenn y unendlich groß wird. Dies Product ist nun aber, wenn wir auf die oben festgesetzte Bedeutung von U zurückblicken, nichts Anderes als die Größe $\frac{U}{y^{mn}}$. Mithin darf die Größe U, also auch die durch Elimination von z aus den Gleichungen (24) und (25) entstehende Endgleichung in y, nämlich $U=0$, den mnten Grad nicht übersteigen. (*Gartz.*)

ÉLINCOURT. 1) É., Gemeindedorf im französischen Departement des Nordens (Flandern), Canton Clary, Bezirk Cambrai, hat eine Succursalkirche und 1304 Einwohner. 2) É. Ste Marguerite, Gemeindedorf im französischen Departement der Oise (Picardie), Canton Lassigny, Bezirk Compiegne, hat 766 Einwohner. (Nach Barbichon.) (*Fischer.*)

ELIO (Franz Xavier), ein spanischer General aus der Zeit Ferdinand's VII., war geboren in dem Königreiche Valencia und zeichnete sich zuerst aus in dem Kampfe gegen Napoleon, darum wählte ihn die Regentschaft, das Obercommando in den Provinzen von Rio de la Plata zu übernehmen, als sich diese erhoben hatten. Hier mußte er zuerst gegen den General Liniers, dann gegen Artigas und Rondeau kämpfen und wurde durch letztern in Monte-Video belagert. In seiner Bedrängniß erbat er sich Hilfe in Brasilien, unter Fürsprache der Prinzessin Charlotte, der Schwester Ferdinand's VII. und der Gemahlin des Regenten, und erhielt, obschon mit einiger Mühe, eine Verstärkung von 4000 Portugiesen und eine ziemlich bedeutende Geldsumme. Dies schüchterte die Insurgenten ein, sie nahmen (1811) den von Elio angebotenen Frieden an, brachen ihn aber schon wieder einen Monat nachher. Zum zweiten Male sah er sich in Monte-Video eingeschlossen, und würde sich vermuthlich haben ergeben müssen, da kam der General Vigodet ihn abzulösen. Jetzt kehrte Elio nach Spanien zurück, schien der Sache der Cortez ganz ergeben, ward aber ein eifriger Anhänger Ferdinand's VII., als dieser wiedergekehrt war, und ein fanatischer Vertheidiger seines Systems, der ihn durch die Ernennung zum Generalcapitain des Königreichs Valencia belohnte. Ein wüthender Verfechter und fügsames Werkzeug der Camarilla lud er einen allgemeinen Haß auf sich. Ein (1819) ausgebrochener Tumult des Volks in Valencia, welches das Joch der Tyrannei abschütteln wollte, zwang ihn, sich in die Citadelle einzuschließen nach einem blutigen Gefechte; nachdem er aber Unterstützung erhalten, ließ er seiner Rachgier einen ungezügelten Lauf und verfügte die grausamsten Hinrichtungen. In einer bei dieser Gelegenheit den 20. Jan. 1819 erlassenen Proclamation spiegelt sich seine blutige Wildheit schauderhaft ab. Als

[illegible] die Sache der Constitutionellen triumphirte, [illegible] Elio zu Valencia die wiederhergestellte Constitution [illegible] zu lassen. Voll Ingrimm über eine solche, der Freiheit abgedrungene, Heuchelei wollte ihn das Volk in Stücken reißen, doch der zu seinem Nachfolger ernannte Graf von Almodovar bewerkstelligte seine Verwahrung in der Citadelle. Von hier aus knüpfte Elio auch neue Verbindungen mit den Absolutisten an, erregte den 30. März 1822 einen Aufstand unter den Artilleristen des Platzes und ward deshalb vor ein Kriegsgericht gestellt. Es verurtheilte ihn zur Erdrosselung und diese Sentenz ward am 3. Sept. desselben Jahres auch an ihm vollstreckt. Er hatte seine Vertheidigung selbst geführt.

Eins der ersten Geschäfte Ferdinand's VII. nach dem Umsturze der Constitution und nach der Wiedererlangung der unumschränkten Gewalt war die Annulirung des gerichtlichen Verfahrens gegen Elio. Er ernannte ihn, unterm 20. Nov. 1823, zum Marquis de la Fidelité (der Treue) und fügte dessen Familienwappen die Anfangsbuchstaben der Worte: Treue, Gesetzlichkeit, Ehre (fidelité, loyauté, honneur), mit einer königl. Krone, bei; der Witwe Elio's aber und seinen Kindern verblieb der Generalsgehalt. Seine Richter wurden von der, im J. 1824 erlassenen, Amnestie ausgenommen (Biographies des Contemporains, T. II.). (*A. Herrmann.*)

**ELIONURUS.** Eine von Humboldt und Bonpland so benannte und durch Willdenow (Elionurus sp. pl. IV. p. 941) bekannt gemachte Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der dritten Linné'schen Classe (erste Ordnung der 23. Cl. nach Willd.) und aus der Gruppe der Hordeaceen der natürlichen Familie der Gräser. Der durch Kunth (Mém. du Mus. II. p. 69 und Revis. des Gramin. p. 161) reformirte Gattungscharakter ist folgender: Polygamische ährenförmige Blüthen; die Ährchen stehen zu zwei: das eine ist ungestielt, fruchtbar, zweiblumig, das andere gestielt, unfruchtbar, verkümmernd; das obere Blümchen zwitterig, das untere geschlechtlos; der Kelch zweispelzig: die untere (äußere) Spelze lederartig, an der Spitze gespalten, bisweilen mit zwei Grannen versehen, die obere häutig, unbewehrt; die Corollenspelzen sind kürzer als die Kelchspelzen, durchsichtig, unbewehrt, die obere des Zwitterblümchens fehlt; unter dem Fruchtknoten stehen zwei kleine, unbehaarte, abgestutzte Schüppchen; die Karyopse unbehaart frei. Die Gattung unterscheidet sich von Anatherum *Palisot de Beauvois* nur durch den Blüthenstand (hier eine Rispe), von Andropogon durch die unbewehrten Blümchen und hat ihren Namen erhalten von der Ähnlichkeit ihrer Ähren mit dem Schwanze des Billichs (*οὐρα*, Schwanz, *ἐλειός* oder *ἔλιος*, Billich, Siebenschläfer; richtiger also Eliurus). Es sind fünf Arten bekannt: 1) El. tripsacoides *Willd.* (l. c. *Humboldt*, *Bonpland* et *Kunth*, Nov. gen. I. p. 154. t. 62), bei Caracas und in Neu-Granada; 2) El. ciliaris *Kunth* (*Humb. Bonpl.* et *K.* l. c. t. 63), in den Wäldern am Orinoco und in Neu-Granada, nach Kunth's eigener Meinung kaum von der vorhergehenden Art verschieden (Anatherum tripsacoides *Spr.* syst.); perennirende gegen drei Fuß hohe Gräser, welche einen terpenthinartigen aromatischen Geruch besitzen. 3) El. elegans *Kunth* (Revis. t. 94. Callichloë elegans *Spr.* Herb.), in Senegambien; 4) El. rostratus *Nees* (Agrost. bras.) in Monte-Video und 5) El. dubius *Nees*, in Brasilien. (*A. Sprengel.*)

**ELIOT** oder **ELLIOT** (Johann), gewöhnlich der Apostel der Indianer genannt, ging im J. 1646 nach Neuengland, um dort die Indianer zum Christenthume zu bekehren, und veranlaßte durch die glücklichen Erfolge, welche seine Bemühungen gleich Anfangs hatten, im J. 1647 den Parlamentsbeschluß zur Errichtung einer Gesellschaft zur Fortpflanzung des Evangeliums in fremde Länder. Im J. 1649 bestätigte die neu entstandene Republik jenen Beschluß dahin, daß die Bekehrung der Heiden durch eine eigene Gesellschaft zur Fortpflanzung des Evangeliums in Neuengland befördert werden sollte. Diese Gesellschaft bekam das Recht, Geld für diesen Zweck zu sammeln, damit sowol für die Erwachsenen gesorgt, als Schulen für den Unterricht der Kinder errichtet werden könnten. Die Sammlung geschah in ganz England, hatte einen guten Erfolg und vermehrte die geringen Mittel, welche Eliot bei seinen eifrigen und uneigennützigen Bemühungen bis dahin gehabt hatte. Karl II. bestätigte jene Gesellschaft im J. 1661 als eine neue, von ihm errichtete, nicht allein für Neuengland, sondern auch für die benachbarten amerikanischen Länder, und ernannte den berühmten Robert Boyle zum Gouverneur derselben. Inzwischen arbeitete Eliot rastlos fort, gab im J. 1663 zu Neucambridge eine in der Sprache der Natiks abgefaßte (virginische) Bibelübersetzung heraus und hatte mit seinen Gehilfen 1670 schon 5000 Neubekehrte gesammelt (Biblioth. Britannique. T. XXIII. p. 20). Nach und nach hinterließen außer Boyle auch noch andere Begüterte der Gesellschaft nicht unbedeutende Vermächtnisse. Nur war es ein Hinderniß für ihr schnelleres Gedeihen, daß die englischen Colonien mit Dissenters angefüllt waren, welche, aus ihrem Vaterlande durch die Mishandlungen der bischöflichen Kirche vertrieben, ihr hier entgegenwirkten. Endlich erlangte es der Bischof von London, daß im J. 1679 zu Boston eine Kirche zum bischöflichen Gottesdienste erbaut werden durfte, und bald darnach geschah dieses auch auf den englischen Inseln in Westindien. Aber erst Wilhelm III. stiftete im J. 1701 eine feststehende und wohleingerichtete Gesellschaft zur Ausbreitung des Christenthums, welche schon damals aus 90 zum Theil der angesehensten Personen in England bestand. Sie sandte seitdem häufig Missionäre nach den englischen Colonien, und obgleich diese keine zahlreichen Gemeinden bekehrter Heiden errichtet haben, so blieben doch ihre Arbeiten nicht ohne allen glücklichen Erfolg. Auch unterstützte diese königl. Gesellschaft die evangelische Mission zu Trankebar und deren Verzweigungen zu Madras, Cudelur u. s. w., wie in andern englischen Pflanzstädten durch Geschenke an Geld, Büchern, Druckereien und andern Bedürfnissen (cf. Relation de la Société établie pour la propagation de l'Evangile dans les Pais étrangers, par les Lettres Patentes du Roi Guillaume III. [von Dr. *Heunet*] p. 4 sq. [à Rotterdam 1708]. *Ebenezer Huzards*, Historical collections

for an Hist. of the united States. Vol. II. [Philad. 1794]. *Hoornbeck*, De convers. Ind. et gentil. L. II. p. 160 sq. Stäudlin, Kirchengesch. von Großbrit. 2. Th. S. 226 fg. Schröckh, Christl. Kirchengesch. [s. d. Art. Reformation] 8. Th. S. 436. 437).

(*K. Chr. Lebr. Franke.*)

Elipandus, s. Adoptianer. 1. Th. S. 437. 438.

ELIPH (St.), Gemeindedorf im französischen Departement der Eure und des Loir (Beauce), Canton La Loupe, Bezirk Nogent le Rotrou, liegt 5½ Lieues von dieser Stadt entfernt, hat eine Succursalkirche und 970 Einwohner. (Nach Barbichon.) (*Fischer.*)

ELIPHIUS (St.), ein weltlich berühmter und christlich würdiger Mann, blühte zu den Zeiten des Kaisers Julian, des gottlosen Apostaten, in der Stadt Tullum, d. i. Toul, deren Bewohner sonst Leuci hießen. Seine ganze Familie gehörte zu den christlich Tapfern. Sein Bruder Eucharius, der Bischof, hatte bereits mit seinem Blute den Eifer seines Glaubens bestätigt, und seine drei Schwestern, Menna, Liberia und Susanna, hatten nicht nur sämmtlich als Bräute Christi der Welt entsagt, sondern die beiden letztern waren gewiß mit der blutigen Krone des Märtyrerthums geschmückt worden, und von der ältesten nur wissen die gelehrt heiligen Väter nicht mit voller Zuversicht zu berichten, ob sie als fromme Nonne auf ihrem einsamen Lager die Welt gesegnete, oder ob auch sie, wie Viele glauben, die Ehre der Blutzeugenschaft mit ihren heiligen Geschwistern theilte. Es stand aber damals, wie die frommen Väter versichern, sehr betrübt unter der Menge der Gläubigen. Denn obwol der heuchlerische Feind des Kreuzes Anfangs sich freundlich und nachsichtig gegen die Christen erwies, vermochte er doch nicht lange seine innerste Natur zu verbergen, und wie sein Haß gegen das Heilige wuchs, so wuchs auch seine Grausamkeit gegen alle standhafte Bekenner. Geld und Schätze der Christen wurden eingezogen nach zuversichtlichem Glauben der Väter; die Kirchen, welche unter Constantin und Constantius erbaut worden waren, wurden zerstört, und hatten die Frommen neue Summen zur Wiedererbauung derselben zusammengebracht, wurden sie von Neuem eingezogen zum Dienste des Unglaubens. Da sich nun die Frommen solchen Widerwärtigkeiten nicht immer gutwillig hingaben, auch nicht immer den rechten Backen darboten, wenn der linke geschlagen worden war: so gab es Kampf und Streit, wobei sowol die Geistlichen als die Laien viel zu leiden hatten, weil stets der Sieg mit der Gewalt sich verbindet, wenn keine Wunder geschehen. Zwar geschahen damals viele Wunder, aber gewöhnlich erst in den Gefängnissen und wenn es zum Tode ging, den damals gar Viele zu erleiden hatten, denn Julianus wurde je länger je mehr übermüthig, und was er nicht that, das thaten seine Statthalter, und verfolgten die Christen sehr. Dazu gesellte sich die Menge der Heiden und Juden und warfen viele in Ketten und Banden, die nicht den Götzen opfern wollten. Und eine Rotte der Ungläubigen ergriff auch den Eliphius mit 33 Christen und warf sie ins Gefängniß. In der Nacht aber, als die Feinde schliefen, wurde plötzlich die Thür des Gefängnisses aufgethan, und Eliphius schritt mit seinen Getreuen ungehindert heraus und begab sich in die Stadt Toul. Daselbst begrub er seine eben gestorbene Mutter nach dem Fleische, und erwies ihr die letzte Ehre frei und öffentlich. Unterdessen fuhr der Kaiser fort aus Haß gegen die Christen die Juden zu begünstigen, ließ sich auch nicht abschrecken von den Wundern, die bei dem wiederversuchten Aufbaue des Tempels zu Jerusalem vorgingen, und gab ihnen im ganzen Reiche mit sammt den Heiden Waffen und Gewalt, daß sie die Christen verfolgten. Und sie gingen aus, den frommen Eliphius zu suchen, und fanden ihn bald, da er sich durchaus nicht verbergen wollte. Und als sie ihn in Bande geschlagen hatten, führten sie ihn nach der Stadt Grandis (Grands, oder auch Grand), wo sich eben damals Julianus aufgehalten haben soll; ob als Kaiser oder als Statthalter von Gallien, darin sind die heiligen Väter ungewiß, und die Geschichte weiß gar nichts davon. Diese damals angesehene Stadt Grand war aber zugleich ein alter Bischofssitz, von dessen Verfolgung und Ausrottung nichts geschrieben steht. Aber von Zeit zu Zeit verstellte sich Julian sehr und that den Christen nichts zu leide. Solche Verstellungsmilde muß auch gegen den heil. Eliphius geübt worden sein, denn es heißt von ihm, daß er in der Stadt umhergegangen und Vielen wohlgethan habe. Dann verließ er die Stadt und ging über den Fluß Vera, dessen Ufer damals sehr angenehm und lieblich waren. Das Flüßchen muß im Laufe der Zeiten zum Bächlein geworden oder gar vertrocknet sein, denn Niemand weiß jetzt, welcher Fluß das gewesen sein mag. Er aber ging über den Fluß und traf hier an dem schönen Wiesenrande eine festlich geschmückte Menge, vermischt mit Juden, die ihren Götzenbildern opferten. Da erglühte sein frommer Sinn und er hielt dem Haufen eine so eindringliche Rede, daß sich alsbald gegen 620 Männer taufen ließen, ohne Weiber und Kinder. Eliphius aber, voll des Eifers, zerstörte ihre Götzen. Darüber entbrannte nicht der Zorn des Volks, sondern des Kaisers, des Feindes Christi, der schon früher den Artemius, Heerführer in Ägypten, hatte hinrichten lassen, weil er die Götzenbilder zerstörte, daß er den Eliphius vor sich bringen ließ und, aller geheuchelten Milde, die ihm Viele zuschrieben, wie die Väter sagen, vergessend ihm befahl, die Götzen wieder herzustellen. Der Mann Christi aber bekannte, daß er diesem Befehle des Kaisers keinen Gehorsam leisten könne und lieber den Tod dafür erleiden werde zur Ehre des Herrn. Und der Kaiser, den man den Zornlosen pries, ereiferte sich so sehr in seinem Herzen, daß er alsbald den Tod des Widerstrebenden befahl, nicht als eines Märtyrers, sondern als eines Verbrechers beleidigter Majestät. Und als Eliphius dieses hörte, warf er sich zur Erde, that seinen Mund auf und betete: „Herr, der du hast Himmel und Erde erschaffen, und Alles, was darinnen ist, und den Menschen nach deinem Bilde, welcher durch die List des Teufels gefallen und durch die Menschwerdung und das Leiden deines eingebornen Sohnes erlöst worden ist; der du deine Heiligen nicht zur Freude, sondern zur Trübsal dieser Welt gesendet hast, vernimm die Rede deines Knechtes; und weil ich dich allein fürchte

und liebe, und zu deines Namens Ehre dem Tode mich zu übergeben begehre: so nimm meine Seele zu dir und laß sie auf den Händen der Engel tragen in dein himmlisches Paradies. Denen aber, die meinen Tod befohlen, und allen Irrenden gib Vergebung ihrer Sünden und Theil am Erbe deiner Heiligen u. s. f." Die Gläubigen aber, die dabei standen, riefen Amen! Und der Bedrohte erhob sich wieder von der Erde, stand getrost in Mitte der Menge und bat den Kaiser, seinen Leib nach seiner Hinrichtung in ein ehrliches Grab legen zu lassen. Und der Kaiser ließ ihm selbst die Wahl des Ortes. Und Eliphius hob seine Augen auf, rund umherblickend, sah einen Berg und sprach: „Jener Berg, den du siehst, soll nach Christi Willen mein Grab sein." Nach diesen Worten unterredete sich Eliphius mit den Gläubigen in großer Freudigkeit. Als dies der Kaiser sah, gab ihm der Teufel ins Herz, daß er freundlich redete mit dem Manne und versprach ihm alle Herrlichkeit der Welt, wenn jener in derselben Gesinnung sein Freund würde. Der Heilige aber gedachte des Versuchers und sprach zum Kaiser: „Dich hat der Satan bethört. Dein Geld und deine Ehren sind verflucht, womit du das Ewige verderben willst." Und erhob abermals seine Stimme wider die Greuel des Heidenthums und Judenthums und aller Ketzerei, und legte sein Glaubensbekenntniß ab mit häufigen Thränen. Diejenigen aber, die um ihn standen und sahen, wie er weinte, sprachen: „Siehe, wie ist der Mann so schwach!" und verstanden den Geist nicht, der aus ihm weinte. Als es aber zum Tode kam, der langsam über ihn verhängt war, verwunderten sich Alle über die Stärke seiner Rede, sodaß der Kaiser es nicht ertragen konnte und ihn schnell zu tödten befahl, nachdem er ihm zugerufen hatte: „Jetzt werde ich sehen, wie Christus dich befreit! Er wird dich aufstehen und auf deinen Füßen wandeln machen!" Der Sterbende dagegen sprach prophetische Worte und fiel unter dem Beile des Henkers. Und siehe, da erhob sich plötzlich der enthauptete Leib vor Aller Augen, breitete beide Arme aus und umfing mit beiden Händen sein Haupt, trug es, auf beiden Füßen ohne Anstoß wandelnd, unter lautem Lobgesange himmlischer Heerscharen, bis zum Berge der Wahl, den er rüstig bestieg bis auf die Höhe, und setzte sich daselbst auf einen großen weißen Stein, der dort gelegen war. Und ein neues Wunder offenbarte sich vor den Erstaunten, die versammelt waren. Als der Leib des Märtyrers mit dem eigenen Haupte in seinen Händen kurze Zeit auf dem großen weißen Steine geruhet hatte, wurde plötzlich die Härte des Steines weich wie Wachs und höhlte sich von selbst nach der Form des Leibes, und nahm denselben auf in seinen Schoos zum Frieden. Von der Stunde an hieß der Berg Berg des Eliphius, bis auf den Tag, wo der fromme Abt Rupertus in lateinischer Sprache schrieb, wie wir berichtet haben. Es liegt aber der Berg, wie derselbe Rupertus berichtet, wol in der Mitte zwischen Frumentosa und Grandis, von beiden Städten 6 Meilen entfernt, nördlich die Stadt Tullum (Toul) und südlich Grandis, die von den Franzosen Grands oder Grand genannt wurde. Es muß sich aber in jenen Gegenden Manches verändert haben, wie wir schon an dem Flusse Vera sahen. Grandis aber ist längst untergegangen, und Frumentosa wird in französischer Sprache Fourmenteuse genannt, zur Diöcese von Toul gehörend. Die Geschichte ist also in Lothringen vorgefallen, wo auch der Berg noch stehen muß, auf welchem vom Augenblicke an, als der Leib des heil. Eliphius hinaufwandelte, viele Wunder geschahen. Denn alle Schwache und von langwierigen Krankheiten Geplagte, die gerührt von solchem Wunder zu dem neuen Grabe des weißen Steines gingen und daselbst den Namen Christi anriefen, wurden sogleich gesund. Die Frommen aber, die bei dem Tode des Gerechten zugegen waren, priesen Gott mit lauter Stimme, daß auch die Gottlosen nur noch verstockter wurden in ihres Herzens Sinn und sich empörten in Zorn und Übermuth, bis es zum Kampfe kam, der zum Siege der Gläubigen ausschlug, sodaß viele Heiden und Juden mit dem Leben büßten. Sie nahmen aber die Leichen und warfen sie in den Fluß, an dessen Ufern alljährlich am 16. Oct. das Fest des heil. Eliphius gefeiert wurde. Und sie erbauten auch über dem Grabe des frommen Märtyrers eine Kapelle, in welcher vielen Betenden Wohlthaten des Lebens zu Theil wurden. Die Kapelle aber ist zerfallen, denn der Leib des heil. Eliphius wurde später nach Cöln gebracht.

Dies ist die Erzählung ohne das Breitere des frommen Abtes Rupertus, die er aus Liebe zu den Cölnern und um der Wichtigkeit der Sache willen nach einer alten ganz einfachen Erzählung endlich auszuschmücken und angemessener zu machen sich bestrebt hat, wie er selbst sagt, was zu lesen ist im großen Werke des Laurentius Surius: De probatis Sanctorum vitis etc. October. (Cöln 1618. Fol.) (*G. W. Fink.*)

**ELIS** — ἡ Ἦλις, ἡ Ἠλεία, ἡ τῶν Ἠλείων χώρα — ist der Name einer Landschaft in der Peloponnesos, welche einen großen Theil der westlichen Küste dieser Halbinsel, nämlich vom Vorgebirge Araxos bis zur Mündung des Flusses Neda, einnahm. Elis grenzte gegen Norden mit Achaia, gegen Osten mit Arkadien und im Süden mit Messenien. Strabon (VIII, 358) gibt die ganze Küstenfahrt des damaligen Elis von Norden nach Süden, ohne die Krümmungen, welche die Meerbusen machen, auf ungefähr 1200 Stadien, also 30 Meilen, an. Nach Skylar sind es nur 700 Stadien, und das scheint nach unsern Karten schon eher zu viel als zu wenig sein. Die größte Ausdehnung in die Breite hatte diese Landschaft vom Vorgebirge Chelonatas bis an den Fuß des Berges Erymanthos, wo die Grenzen von Elis, Arkadien und Achaia zusammenstießen. Dort mochte die Breite gegen 8 Meilen betragen. Je weiter nach Süden, desto schmäler wurde die Landschaft, sodaß sie in der Nähe des Flusses Neda kaum anderthalb Meilen messen mochte. Der Flächeninhalt läßt sich also höchstens auf 60 Geviertmeilen annehmen.

Was die Oberfläche des Landes betrifft, so verflachen sich die achäischen und arkadischen Gebirge dort bis gegen die Küste hinab, nämlich im Norden der Skollis und Erymanthos, im Osten das Pholoegebirge bis an den Fluß Alpheios, südlich aber von diesem Flusse das

lykäische Gebirge. Der Boden ist daher größtentheils uneben, jedoch nicht rauh und unfruchtbar, im Gegentheil sind die vielen und weiten Thäler, z. B. das ganze hohle Elis — ἡ κοίλη Ἦλις — von ausgezeichneter Fruchtbarkeit. An der Küste finden sich viele, zum Theil auch wol sandige, Ebenen. Das Land war daher sehr gut angebaut und stark bevölkert (*Polyb.* IV, 73).

Die nördlichen Gebirge laufen in einige bedeutende Vorgebirge aus. Der Erymanthos und Skollis nämlich endigen mit dem Vorgebirge Araxos; das Pholoegebirge wendet sich südwestlich, bildet zuerst das Vorgebirge Ichthys und weiter nördlich das Vorgebirge Chelonatas, das westlichste der ganzen Halbinsel. Diese beiden Gebirgszüge umschließen das große Thal, welches die Alten Hohl-Elis nannten. Südlich vom Ichthys bis zur Mündung der Neda war die Küste meistentheils flach und zuweilen sandig.

Unter den Flüssen in Elis war unstreitig der von Arkadien her das Land auf eine Strecke von höchstens 4 Meilen durchströmende Alpheios der bedeutendste. Er betrat bei der Mündung seines Nebenflüßchens Diagon die Landschaft Elis und floß etwas südlich vom Vorgebirge Ichthys ins Meer. Seine Nebenflüßchen auf der rechten Seite, mithin von Norden her, waren: der Leukyanios (*Pausan.* VI, 21), der Parthenias (*Strab.* VIII. p. 357), der Kladeos bei Olympia, der Kytherios (*Strab.* p. 356, bei *Pausan.* VI, 22 Kytheros) und der Enipeus (*Strab.* p. 356, in dessen Zeitalter er Barnichios hieß). Auf der linken Seite werden uns das Flüßchen Harpinnates (*Pausan.* VI, 21) und nahe an der Küste die Flüßchen Dalion und Acheron (*Strab.* p. 344) genannt. Von den vielen andern kleinen Flüssen, welche sich in Elis unmittelbar ins Meer ergossen, werden uns nicht alle bei den alten Schriftstellern namhaft gemacht. Die, deren Namen sich erhalten haben, sind von Norden her folgende: der nördlichste ist der Larisos, welcher, vom Gebirge Skollis kommend, seine Mündung südlich vom Vorgebirge Araxos hatte. Er war von der achäischen Stadt Dyme 400 Stadien (oder wahrscheinlicher 40) entfernt (*Strab.* VIII, 387. IX, 440) und machte zur Zeit des Pausanias die Grenze zwischen Elis und Achaia, welche in ältern Zeiten noch weiter nördlich bis ans Vorgebirge Araxos reichte (*Pausan.* VI, 26. VII. 17. VIII, 49); damit stimmt Livius überein, der ihn aber Larissos nennt (XXVII. 31). Nach diesem ist der nächste Fluß, welcher uns genannt wird, der Peneios, der seine Quellen im Pholoegebirge und seine Mündung auf der Nordseite des Vorgebirges Chelonatas hatte. Er ist nächst dem Alpheios der ansehnlichste Fluß in Elis und heißt heutzutage nach der Stadt Gastuni, die nicht weit von seiner Mündung liegt, Gastuniufluß (*Strab.* VIII. p. 337. 338). In denselben fiel rechts vom Erymanthos her der Fluß Ladon (*Pausan.* VI, 22), links das Flüßchen Menios, an welchem die Stadt Elis lag [1]. Ferner ergoß sich zwischen dem Vorgebirge Ichthys und der Mündung des Alpheios der Sellenis, der seine Quelle auf dem Pholoe hatte, ins Meer (*Strab.* VIII. p. 328. 338). Südlich der Mündung des Alpheios folgt das Flüßchen Chalkis (*Strab.* p. 343. 351), darauf der Selinus in der Nähe von Skillus (*Pausan.* V, 6. 4. *Strab.* p. 387); nach diesem der Anigros, welcher in der Ilias (XI, 721) Minyeios heißt (*Strab.* p. 346. 347. 352) und den Akidas oder Akidon aufnimmt (*Pausan.* V, 5, 5. *Strab.* p. 348). Ob aber der Jardanos, der schon in der Ilias (VII, 135) neben dem Akidon genannt wird, mit diesem derselbe Fluß unter verschiedenem Namen war, wie Pausanias am angeführten Orte angibt, oder ein Nebenfluß des Akidon, oder des Anigros, oder ein besonderer Küstenfluß war, wird aus Strabon (p. 342. 343. 347. 348) nicht deutlich. Es finden sich dann auf neuern Karten bis zur Mündung der Neda noch zwei Flüßchen, die aber bei keinem alten Schriftsteller genannt werden.

Die ganze Landschaft Elis wurde gewöhnlich in drei Unterabtheilungen eingetheilt, in die Landschaft Elis im engern Sinne oder Hohl-Elis, in Pisatis und in Triphylia. Elis und Pisatis wurden durch einen Arm des Pholoegebirges getrennt, daher mochte im Ganzen genommen der Fluß Sellenis die Grenze bezeichnen. Unsicherer ist die Grenze zwischen Pisatis und Triphylia. Nach Strabon (VIII. p. 343) scheint eine Bergreihe nicht weit südlich vom Alpheios — vielleicht Akroreia (*Diodor.* XIV, 17) — die Grenze gemacht zu haben. Auch die Grenze gegen Arkadien war dort beständig sehr unsicher.

1) Das hohle Elis oder der nördliche Theil der ganzen Landschaft war beiweitem der fruchtbarste. Nach Pausanias (V, 4, 1, vgl. *Polyb.* IV, 73) war diese Gegend so fruchtbar und so bevölkert, und schon vor der dorischen Wanderung so wohl angebaut, daß Oxylos die Herakleiden nicht durch dieselbe zu führen wagte, aus Furcht, sie möchten ihm ihr Versprechen, ihm das Land zu überlassen, nicht halten; er soll sie daher durch Arkadien geführt haben. Und allerdings haben diese Thäler eine sehr glückliche Lage, da sie gegen Norden und Osten durch die oben genannten Gebirge trefflich geschützt waren. Auch wuchs nur hier und sonst nirgends in Hellas die Byssosstaude, und Pausanias (V, 5, 1) versichert, sie sei ebenso fein als die palästinasche, aber nicht so gelb. Städte scheint es in Hohl-Elis nie viele gegeben zu haben, wenigstens finden sich in der spätern Zeit nur drei als solche angeführt: Elis mit seiner Hafenstadt Kyllene und Pylos. In dem Verzeichnisse der Ilias (II, 615—24) wird dieses Elis mit folgenden Orten aufgeführt: Buprasion, Elis, Hyrmine, Myrsinos, Olenie und Aleision, welche von Epeiern bewohnt werden

1) Gewöhnlich wird angeführt, die Stadt Elis habe am Peneios gelegen. Man stützt sich dabei auf Strabon (VIII. p. 337); allein wenn auch dort πενειός gewöhnlich in den Text aufgenommen ist, so finden sich doch, sowol hier als VIII. p. 339, die Varianten Μηνειός, Μινειός und Μήνιος. Nun kommt der Fluß Menios aber in den bessern Handschriften des Theokrit (XXV, 15) vor, und *Pausan.* VI, 26 liest man μεταξὺ τῆς ἀγορᾶς καὶ τοῦ Μηνίου, welches man meistentheils für τὸ Μήνιον genommen hat. Faßt man dies Alles zusammen, so scheint es erlaubt zu sein, die Stadt Elis nicht an den Peneios, sondern an sein Nebenflüßchen, den Menios, zu setzen.

und unter vier Anführern stehen. Von diesem Lande wird das Gebiet Nestor's unterschieden (Il. II, 591—602). Strabon (VIII. p. 336. 337) behauptet jedoch, das Land habe nur Flecken gehabt und erst nach den persischen Kriegen sei die Stadt Elis durch die Verbindung der Flecken, deren acht gewesen sein mögen, wenigstens waren ihrer acht Stämme (*Pausan.* V, 16. 5), entstanden; Elis aber sei selbst einer von diesen Flecken gewesen. Dasselbe gibt Diodoros (XI. 54) an, sodaß man die Richtigkeit wol nicht bezweifeln darf. Auch Polybios spricht (a. a. O.) von der großen Liebe der Eleier zum Landleben, und wie selten sie zum Theil zur Stadt kamen. Es mögen also im Homerischen Verzeichnisse Gaue oder Thäler gemeint sein, in denen ein Stamm des Volks seine Sitze hatte. Man möchte dies um so mehr annehmen, da in der Ilias sechs Ortsnamen, aber nur vier Anführer, von denen jeder mit zehn Schiffen in den Krieg zieht, genannt werden. Es scheint, als wenn sich diese Gaue oder δῆμοι endlich zur Vereinfachung des Geschäftsganges und besserer Ordnung zu einer Bundesstadt vereinigten, wie dies schon in sehr früher Zeit in Athen geschah. Daß der Demos Elis dazu erkoren wurde, mag die Lage desselben im Mittelpunkte des Landes bewirkt haben.

Die Stadt Elis erhielt aber keine Mauern und Festungswerke (*Xenoph.* Hellen. III. 2. 27 ἀτείχιστος), mit gutem Bedachte, denn, wie Ephoros (*Strab.* p. 357. 358) erzählte, so hatte schon Oxylos durch seine Freundschaft mit den Herakleiden die Zusicherung erlangt, daß ganz Elis dem Zeus geweiht und jeder, der das Land mit Waffen betreten würde, ja sogar wer es nicht beschützte, geächtet sein sollte. Die Eleier wollten also auch den Schein vermeiden, als gedächten sie sich durch ihre eigenen Kräfte zu beschützen. Jene Zusicherung wurde unstreitig später, als das olympische Fest ein allgemein hellenisches wurde, wiederholt und bekräftigt, und so lange geachtet, als Hellas überhaupt noch Achtung vor dem Göttlichen bewahrte. Deshalb pflegte auch eine Heerschar, welche die Landschaft Elis durchzog, beim Eintritte in das Land die Waffen niederzulegen und nahm sie erst wieder beim Austritte an der Grenze auf. Der peloponnesische Krieg riß alle bis dahin bestandenen Schranken nieder und im J. 399 vor Chr. Geb. erkannten die Spartiaten dieses Vorrecht der Eleier nicht mehr an. Diese hatten schon während des peloponnesischen Krieges Manches gethan, wodurch sie den Zorn der Spartiaten gereizt hatten. Als nun Sparta's Übermuth nach Beendigung des Krieges aufs Höchste gestiegen war, so säumte es nicht Rache zu nehmen (*Xenoph.* Hellen. III. 2, 22 sq. *Diodor.* XIV. 17. *Pausan.* III, 8). Die Spartiaten foderten nämlich von den Eleiern, die unterworfenen Städte frei zu geben; das verweigerten diese. Der Krieg wurde beschlossen. Der König Agis fiel von Achaia aus über den Fluß Larisos in Elis ein; er drang vor bis an die Stadt, allein durch ein Erdbeben geschreckt, zog er sich wieder zurück. Nun drang Agis von Neuem von Messenien aus in die Landschaft ein und erschien vor der Stadt Elis, ringsum das Land auf barbarische Weise verheerend. Jedoch eroberte er die Stadt nicht, obwol sie unbefestigt war, denn die Vorstädte und die Gymnasien waren stark besetzt. Dieser Theil der Stadt lag auf dem linken Ufer des Flüßchens Menios. Dafür sprechen auch die Beschreibungen der neuern Reisenden, Gell, Dodwell und Pouqueville. Die Stadt selbst, deren Überbleibsel noch jetzt Paläopoli und die Akropolis Kaloskopi genannt werden (Müller's Dorier II, 457), lag zwischen dem Peneios und dem Nebenflüßchen Menios, die drei Gymnasien aber und die Vorstädte lagen auf der Südwestseite dieses Flusses. Auf diese richtete Agis bei dem zweiten Feldzuge seinen Angriff und zerstörte sie, aber die Stadt eroberte er nicht[2]).

Pausanias liefert uns (VI, 23—26) eine vollständige Beschreibung der Stadt und danach muß sie beträchtlich gewesen sein. Daß sie aber auch noch späterhin nicht befestigt gewesen ist, scheint daraus hervorzugehen, daß Telesphoros, des Antigonos Feldherr, die Akropolis im J. 310 befestigte, allein Ptolemäos zerstörte die Werke gleich darauf wieder. Ihre Entfernung von Olympia betrug nach Strabon (VIII. p. 353. 367) 300 Stadien (cf. *Pausan.* VI. 22. Schol. *Plat.* Republ. p. 405 *Bekker*). Dieser Weg, der heilige genannt (*Pausan.* V, 25. 4. V. 16, 5), führte über Letrinoi, also nicht in gerader Richtung, denn Letrinoi lag an der Küste. Eine nähere Bergstraße führte über Pylos, welches 70 oder 80 Stadien von Elis entfernt war (*Diodor.* XIV, 17. *Pausan.* VI. 22). Von dem achäischen Grenzflusse Larisos gibt Pausanias (VI. 26) die Entfernung auf 157 Stadien an.

An der Küste, 120 Stadien von der Hauptstadt, lag der Hafenort Kyllene (*Pausan.* VI, 26. *Strab.* VIII.

---

2) Es ist auffallend, daß wir bei Xenophen (III, 2. 27) lesen, die Stadt Elis habe keine Mauern gehabt, und daß die Spartiaten sie nicht eroberten, habe wol mehr in ihrem Willen gelegen, als in ihrem Vermögen, — daß wir aber zugleich III, 2, 30 bei dem Friedensvorschlage, den die Eleier den Spartiaten machen, lesen, sie wollten die Mauer niederreißen. Dasselbe findet sich auch bei Pausanias und Diodoros. Um diesen Widerspruch zu heben, meint Schneider, τὸ τεῖχος sei das bei Polybios (IV, 60. 83) vorkommende Castell an der achäischen Grenze gegen Dyme. Wäre aber dort wirklich ein solches Castell vorhanden gewesen, so würde es doch gewiß nicht bei dem ersten Feldzuge des Königs Agis unerwähnt geblieben sein, da Xenophen ausdrücklich erwähnt, die Spartiaten wären von Achaia her über den Fluß Larisos in Elis eingedrungen. Der Krieg Sparta's gegen Elis dauerte nach Xenophon drei Jahre. Bei dem ersten Einfalle schreckte, wie schon erwähnt ist, den König Agis ein Erdbeben von dem Angriffe auf die Stadt zurück. Da wurden die Eleier kühner und setzten sich in Verbindung mit den Städten, die sie als Feinde Sparta's kannten. Deshalb unternahm Agis im zweiten Jahre einen neuen Feldzug, wobei die ganze Landschaft zerstört wurde. Er zog sich abermals von der Stadt zurück und ließ in Epitalion am Alpheios eine Besatzung, welche das Land beunruhigte. Unterdessen hatte aber die aristokratische Partei in Elis unter Xenias den Plan entworfen, sich mit den Spartiaten zu verbinden. Gegen diese trat die Volkspartei unter dem Thrasydäos auf und siegte ob. Unter diesen Umständen lag nichts näher, als die Erwartung eines erneuerten Angriffes der Spartiaten auf die Stadt. Es war also ganz natürlich, daß Thrasydäos die Stadt während des Winters zu verschanzen suchte, und diese Verschanzung wieder niederzureißen, war dann ein Punkt in seinen Friedensvorschlägen. Mit dieser Ansicht scheint Pausanias übereinzustimmen (III, 8, 2), und hat er, wie Schneider will, Xenophen's Schilderung vor Augen gehabt, so hat er dieselbe wenigstens ebenso verstanden.

p. 337). Der Name kommt schon in dem Schiffsverzeichnisse der Ilias vor. Es war zuerst ebenfalls ein unbefestigter Ort (*Thuc.* I, 30), allein später, ums J. 315 vor Chr. Geb., scheint er befestigt gewesen zu sein (*Diodor.* XIX, 66. 87). Heutiges Tages findet sich an jener Stelle die feste Stadt Chiarenza. Zwischen den Vorgebirgen Araros und Chelonatas nennt Plinius (H. N. IV, 6) den Meerbusen von Kyllene (Cyllenes sinus), eine Benennung, welche sonst nirgends vorkommt. Vom Pausanias (III, 16) wird er der chelonitische Meerbusen genannt.

Die Lage des eleischen Pylos ist schwer zu bestimmen, denn schon im hohen Alterthume wurde es zerstört; Pausanias (VI, 22) sagt, vom Herakles. Im Homerischen Verzeichnisse kommt der Name nicht mehr vor. Strabon berichtet, daß die Ruinen der Stadt zwischen den Mündungen des Peneios und Sellenis (VIII. p. 339) und selbst am Meere lägen (VIII. p. 350), zugleich aber auch am Fuße des Berges Skollis. Diese Angaben widersprechen sich. Außerdem erzählt Pausanias, die Ruinen fänden sich in einer Entfernung von 80 Stadien von Elis auf der Bergstraße, welche von Elis nach Olympia führte, und setzt den Ladon, Nebenfluß des Peneios, neben Pylos. Darum scheint Gell die Stelle der alten Stadt richtig wiederzuerkennen in den Ruinen bei Portes am Tscheleby, dem Ladon (Müller's Dorier II. S. 457). An dieser Bergstraße wurden nach Theophrastos (de lapidibus 16) Steinkohlen gefunden.

Von andern Örtern in Hohl-Elis hat sich nicht viel mehr als ihre Namen erhalten; für ihre Lage lassen sich meistens nur Vermuthungen aufstellen. Im Homerischen Verzeichnisse wird zuerst Buprasion genannt. Strabon (VIII. p. 340. 341) versichert, die Landschaft, durch welche der Weg von Elis nach Dyme führe, werde noch zu seiner Zeit Buprasion genannt, aber ein besonderer Wohnort dieses Namens sei dort nicht mehr vorhanden. Dasselbe scheint Plinius (H. N. IV, 6) zu verstehen zu geben, wenn er sagt: loca Buprasium. Neuere Reisende haben in jener Gegend Ruinen entdeckt. Hyrmine existirte in Strabon's Zeitalter auch nicht mehr, allein die Landspitze in der Nähe von Kyllene hieß noch Hormina oder Hyrmina und bezeichnete wahrscheinlich die Homerische Gegend; mithin würde es mit dem jetzigen Castell Tornese zusammenfallen. Myrsinos erklärt Strabon für das Myrtuntion seiner Zeit, welches ein Ort war am Wege von Dyme nach Elis, 70 Stadien vom letztern. In jener Gegend finden sich auch noch jetzt bei Andravidi Ruinen. Den olenischen Felsen erkennt Strabon (VIII. p. 341. 387) in dem Skollis seiner Zeit wieder, und für Aleision nimmt er Alesiäon an der Bergstraße von Elis nach Olympia. Ist diese Vermuthung gegründet, so kann es nicht weit südlich von Pylos gelegen haben.

Ein der Athene geweihter Tempel und ein Gewässer bei demselben, Bady — *βαδὺ ὕδωρ* — genannt, lag in der Richtung von Elis nach Dyme (*Pausan.* V, 3. 3. Schol. *Plat.* Phaedon. p. 380. 381 ed. *Bekker*). Das alte Pheia kann man nicht leicht verfehlen, da es in der Nähe des Vorgebirges Ichthys lag und sich unweit desselben eine Landspitze fand (*Thuc.* II, 25). Es mag daher das heutige Katakolo dafür angenommen werden können. Unfern Pheia, etwas südlich, findet Dodwell das Flüßchen Sellenis und in der Gegend Ruinen, welche der alten Stadt Ephyra angehören mögen. So viel von Hohl-Elis, einer Landschaft, welche durch die Fruchtbarkeit ihres Bodens, durch große Bevölkerung, sowie durch uralte Localsagen berühmt geworden ist. Denn unbedenklich kann man O. Müller's Ansicht folgen, welcher (Orchomenos S. 360) die Sagen vom Augeias in diese Gegend setzt.

2) Pisatis. Ungefähr von der Landspitze bei Pheia an bis ein Weniges über den Fluß Alpheios hinaus erstreckte sich diese Landschaft mit acht Städten (*Strab.* VIII. p. 356): Pisa, Salmone, Herakleia, Dyspontion, Margalä, Kykesion, Harpinna und Ephyra, von denen besonders die beiden ersten durch Sagen hochberühmt sind, denn in diesem Landstriche waren die Sagen vom Önomaos und Pelops und Salmoneus einheimisch. Pisa lag von Olympia sechs Stadien entfernt (Schol. *Pind.* Olymp. XI, 51. 55). Strabon erzählt (VIII. p. 356), einige führten den Namen auf eine gleichnamige Quelle zurück, diese Quelle habe Pisa anstatt Pistra geheißen, welches Wort so viel sei als Potistra und eine Tränke bedeute. Nach Pouqueville gibt es noch jetzt bei Mirakka eine Quelle, Potistirun genannt. Mirakka mag also ungefähr die Gegend, wo Pisa einst lag, bezeichnen. Pausanias (VI, 22) liefert uns einen ziemlich genauen Bericht von den Ereignissen, welche den Untergang von Pisa herbeiführten. Hohl-Elis hatte sich durch die dorische Wanderung bedeutend gehoben. Ätoler, mit den Herakleiden verbündet und angeführt vom Oxylos, hatten die Landschaft erobert und sich mit der ursprünglichen Bevölkerung, den Epeiern, nach und nach verschmolzen. Daher scheint sich dieses Elis bald einen Einfluß auf das schon frühe bestandene pisatische Wagenrennen angemaßt zu haben. So entstand dauernde Feindschaft zwischen den Eleiern und Pisaten. Die erstern verlangten immer dringender die Anordnung der olympischen Kampfspiele und scheinen dabei von den Doriern in der Peloponnesos unterstützt worden zu sein. Allein in der achten Olympiade gewannen die Pisaten den Tyrannen von Argos, Pheidon, für sich und hielten mit ihm die olympischen Spiele. Durch diese Einmischung scheint die Eifersucht zwischen den Eleiern und Pisaten noch heftiger erregt worden zu sein. Da kam es endlich unter dem Tyrannen von Pisa, Pantaleon, zwischen beiden Völkerschaften zum Kriege, welcher gegen die Eleier entschied, sodaß ungefähr von der 30. Olympiade an (*Euseb.* Chron.) die Pisaten eine Zeit lang den Vorsitz bei den Spielen hatten. Darauf brach in der 48. Olympiade unter Pantaleon's Sohn, Damophon, ein neuer Krieg aus, der aber durch Vergleich beigelegt wurde. Dieser Vergleich mag zum Nachtheile der Pisaten gewesen sein, denn in der 50. Olympiade fing Damophon's Bruder und Nachfolger, Pyrrhos, den Krieg gegen die Eleier wieder an; allein die Eleier siegten und zerstörten Pisa und mehre andere Städte. Pisa bestand daher seit dem J. 580 vor

Chr. Geb. nur in Dorfgemeinden (χωρῖται) und mit Olympia in Abhängigkeit von Elis. Deswegen hielten die Spartiaten die Pisaten nicht mehr für tauglich, den Vorsitz bei den olympischen Spielen zu führen. Pisa hat also in der historischen Zeit von Hellas nicht mehr existirt, und daher kam es, daß nach Strabon's Versicherung manche daran zweifelten, ob es jemals eine Stadt Pisa gegeben habe. In der That fand man, wie Pausanias sagt, auch nicht die geringste Spur von Ruinen, sondern an der Stelle, wo ehemals Pisa gestanden haben sollte, wurden Weinberge gezeigt. Auch das ist allerdings auffallend, daß Herodotos (II, 7) und Pindaros, sowie dessen Scholiasten, öfters die Stadt Pisa nennen, da sie doch in deren Zeitalter erweislich nicht mehr bestand, allein die ganze Gegend nebst dem zugehörigen Olympia scheint noch immer mit dem Namen Pisa belegt worden zu sein. Mithin fehlt es an überzeugenden Gründen, die einstmalige Existenz der Stadt ableugnen zu wollen. Späterhin, in der **104.** Olympiade, verbanden sich die Pisaten noch einmal mit den Arkadern gegen die Eleier und erzwangen für dies Mal in der That den Vorsitz bei den Spielen (*Xenoph.* Hellen. VII, 4. *Diodor.* XV, 78. *Pausan.* VI, 22). Hat dieses Ereigniß freilich keine weitere Folgen und große Bedeutung gehabt, so geht doch daraus hervor, daß der Name Pisaten auch ohne die Stadt Pisa fortwährend bestand und daß damit also die oben genannten χωρῖται gemeint sein müssen. Über Olympia und dessen berühmte Festversammlungen darf hier nichts beigebracht werden, da dieser Gegenstand mit der größten Vollständigkeit und Gründlichkeit in der dritten Section dieser Encyklopädie ist abgehandelt worden.

Als Gründer der Stadt Salmone wird Äolos' Sohn, Salmoneus, genannt (*Diodor.* IV, 68). Daraus mag man wenigstens auf das hohe Alter schließen, welches dem Orte von den Hellenen beigelegt wurde. Nach Strabon lag derselbe am Flusse Enipeus, welcher zu seiner Zeit Barnichios hieß. Salmone scheint daher, sowie Dyspontion, in der Nähe der oben bezeichneten heiligen Straße gelegen zu haben (Strabon und Steph. Byz.). Herakleia lag 40 Stadien (*Pausan.* VI, 22. Strabon hat 50 Stadien) von Olympia, wahrscheinlich auf der Bergstraße, am Flusse Kytherios, wo ein Tempel der ioniadischen Nymphen neben einer Heilquelle war. Harpinna fand sich nach Strabon auf der rechten Seite des Alpheios am Flüßchen Parthenios, 20 Stadien östlich vom Hippodromos zu Olympia (*Lucian.* De morte Peregr. 35). Marganä oder Margalä lag in der pisatischen Landschaft Amphidolis (*Strab* .VIII. p. 349), welche den nördlichen Theil an der eleiischen Grenze einnahm (*Xenoph.* Hellen. III, 2, 25. 30). Berühmt war Ephyra in der Nähe des Flüßchens Sellenis, von Elis 120 Stadien entfernt (*Strab.* VIII. p. 338), durch seinen Reichthum an „männermordenden Giften," welches von dort geholt wurde (Odyss. II, 261. 328). Kykesion nennt Strabon (*Strab.* VIII. p. 356) die größte von den acht pisatischen Städten und versetzt sie in den nördlichen Theil der Landschaft.

3) Triphylia umfaßte den südlichen Theil der ganzen Landschaft. Nach Strabon reichte Triphylien nördlich auf der Seite der Meeresküste bis an den Alpheios. Landeinwärts bildeten Berge, wahrscheinlich die Akroreia, die Grenze mit Pisatis; auch die arkadische Grenze war unsicher. Gegen Messenien aber begrenzte der Fluß Neda Triphylien. An der Küste hatte diese Gegend zwar häufig Sandstrecken, zum Theil mit Fichten bewachsen, aber im Innern war sie fruchtbar, wiewol der Boden in manchen Jahren so viel Brand und Schilfgras erzeugte, daß dadurch Miswachs entstand (*Strab.* VIII. p. 344). Der Name des Landes wurde abgeleitet von den drei Stämmen und Völkerschaften, die in demselben verschmolzen waren, nämlich Epeier, Minyer und Eleier (*Strab.* VIII. p. 337). In derselben Stelle heißt es aber, daß einige anstatt der Minyer die Arkader nennten. Diese Bemerkung ist gewiß grundlos, da uns die Einwanderung der Minier aufs Bestimmteste bezeugt wird, wol aber könnte man anstatt der Eleier die Arkader annehmen. Denn die Eleier unterwarfen zwar in der spätern Zeit (Herodotos sagt: die Eleier haben die meisten Städte der Minier zu meiner Zeit zerstört), einen Theil von Triphylien, aber sie siedelten sich dort nicht mehr an. Auch scheint zu der Zeit der Name Triphylien schon längst im Gebrauch gewesen zu sein. Die Minier aber wurden in der ersten Zeit nach der dorischen Wanderung aus Lakonien verdrängt, zogen durch Messenien und siedelten sich in der später Triphylien genannten Landschaft an. Sie verdängten dort die Paroreaten und Kaukonen, und baueten sechs Städte: Lepreon, Makistos, Phrirä, Pyrgon, Epeion, Nudion (*Herod.* IV, 148). Vielleicht gehörte auch Samos dazu als siebenter Ort, denn auch auf der Insel Thera gründeten die Minier zu gleicher Zeit sieben Orte (*Herod.* IV, 153). Dieses Samos mag sogar ein Haupt- oder Bundesort der angesiedelten Minyer gewesen sein. Denn auf einem Vorgebirge Triphyliens zwischen Lepreon und dem Flusse Anigros, 40 Stadien von beiden entfernt (*Strab.* VIII. p. 344), wobei bedeutungsvoll ist, daß der Anigros auch Minyeios hieß, stand das Samikon, ein Tempel des Poseidon Samios und ein Hain von wilden Ölbäumen; dahinter lag, den Schiffern verdeckt (*Strab.* p. 347), die Stadt Samos und daneben die samische Ebene (*Pausan.* V, 6). Die Pflege des Tempels hatten die Makistier; sie verkündeten auch den Gottesfrieden, welcher der samische hieß. Alle Triphylier aber steuerten zu den Festen bei diesem Heiligthume (*Strab.* p. 343). Aus allem dem geht deutlich eine Bundesverfassung hervor, und die Stadt Samos war wenigstens ein Bundesort.

In jener Gegend muß auch das Homerische Arene gelegen haben (Il. XI, 722), wobei der Fluß Minyeios genannt wird (Müller's Orchomenos S. 369). Die ganze Landschaft um Arene und Lepreon, welche ein Küstenstrich ist südlich vom Anigros, hieß Hypäsia (*Strab.* VIII. p. 347. 348). Am Anigros muß auch das triphylische Pylos gelegen haben. Daß dieses Pylos, mit dem Beinamen des sandigen, das des Neleus und Nestor war, hat schon Strabon gründlich dargethan, und ist außer allem Zweifel. Zwar suchten später die drei Pylos

dieser Gegend, das eleiische, das triphylische und das messenische, die Ehre, einst der Herrschersitz des gerenischen Nestor gewesen zu sein, aber keinem andern gebührt sie, als dem triphylischen. Übersieht man Strabon's Beweisführung (VIII. p. 336. 339. 344. 350. 361) mit Aufmerksamkeit, so wird man sich vollkommen überzeugen, daß der berühmte Geograph ein richtiges Urtheil fällte. Überhaupt aber spricht die Ilias deutlich genug dafür (V, 545. II, 592. XI, 683. 716. 723. Vergl. Müller's Orchomenos S. 363. 364); denn nur das Gebiet dieses Pylos lag in der Nähe des Alpheios; von dort konnten die Pylier in der Nacht aufbrechen (Il. XI, 706) und die Morgenröthe in Arene erwarten; auch hätten sich wol nicht leicht 50 Rinder-, Schaf- und andere Heerden in einer Nacht von der eleiischen Grenze bis nach dem messenischen Pylos treiben lassen, da der Abstand an 800 Stadien betrug. Vieles bei der Unsicherheit über das Nestorische Pylos erklärt sich aus dem frühen Untergange desselben. Dadurch gewannen die beiden andern Orte dieses Namens viel für ihre Behauptung, die Eleier aber noch besonders dadurch, daß sie durch die dorische Wanderung und den Vorsitz in den olympischen Festversammlungen, dessen sie sich bemächtigten, einen größern Einfluß auf den Volksglauben erhielten.

Phrixa lag auf der linken Seite des Alpheios 30 Stadien von Olympia (Steph. Byzant.), nahe der arkadischen Grenze. Es scheint zu den von den Eleiern zerstörten Städten zu gehören und Thrixa bei Herodotos (IV, 148) in Phrixa verbessert werden zu müssen; in Polybios' Zeitalter existirte es wieder (*Polyb.* IV, 77). Es ist jetzt schwer die Lage der triphylischen Orte zu bestimmen; um sie ungefähr zu erforschen, muß man, besonders nach Gell's Untersuchung an Ort und Stelle, annehmen, daß der jetzige Mavropotamo der alte Anigros (Minyeios) sei. Die Eigenthümlichkeit der Gegend stimmt damit ganz überein, selbst die Grotten der anigrischen Nymphen (*Strab.* VIII. p. 346) finden sich dort wieder. Daher muß Lepreon nahe südlich von Pylos gelegen haben, 40 Stadien vom Meere, ungefähr 80 Stadien vom Anigros (*Strab.* p. 344. *Pausan.* V, 5, 3). Der Ursprung der Stadt wird auf einen Heros Lepreos zurückgeführt, der sich mit dem Herakles in einen Kampf eingelassen hatte (*Aelian.* I, 24). Östlich von Lepreon scheint Makistos gesucht werden zu müssen, welches auf einem hohen Berge lag (*Steph. Byz.* und *Strab.* p. 346). Es ist das Magistos des Herodotos. Sie war eine der ältesten Städte Triphyliens. Von den Eleiern ebenfalls zerstört, muß sie wieder erbaut sein, denn Xenophon (Hellen. III, 2, 22) führt sie an; in Strabon's Zeit war sie aber wieder unbewohnt (VIII. p. 349). Dieser Schriftsteller führt auch an, daß in jener Gegend am Jardanosfluß zwischen den Pyliern und Arkadern gekämpft sei und deshalb schriebe man Il. VII, 133 sq. *Ἀκίδοντι* und 135 *Χάας* (dazu vgl. *Pausan.* V, 18). Dieser Vorschlag zur Änderung scheint ganz richtig zu sein, denn wie war es möglich, daß sich Pylier und Arkader bei Pheia (so lesen wir in unsern Ausgaben) schlagen konnten? Es mag hier also eine Verfälschung der Eleier verspürt werden, die dadurch ihrem Pylos die Ehre, Nestor's Sitz gewesen zu sein, aneignen wollten. Pyrgon oder Pyrgoi lag an der Neda (*Strab.* p. 348) und wird daher von Steph. Byzant. schon zu Messenien gerechnet. Livius ist genauer und zieht das castellum Pyrgum noch zu Elis (*Liv.* XXVII, 32). Epeion ist nach Xenophon (III, 2, 30) auf dem Wege von Heräa in Arkadien nach Makistos zu suchen. Strabon kennt es nicht mehr. Von Nudion ist nur der Name auf uns gekommen. Mannert glaubt das spätere Skillus dafür annehmen zu dürfen, weil Herodotos diesen Ort nicht anführe. Doch scheint das nicht Grund genug zu sein. Bei dem oben erwähnten Kriege der Spartiaten gegen die Eleier verloren die letztern das Gebiet von Skillus. Alle Einwendungen und Klagen waren vergebens (*Xen.* Hellen. VI, 5, 2). Die Spartiaten verschenkten Skillus an den Xenophon, der wegen seiner Theilnahme an dem Feldzuge mit dem jüngern Kyros aus Athen verbannt war, und dort in Zurückgezogenheit den Rest seines Lebens verbrachte; er baute den in Strabon's Zeit noch vorhandenen Tempel der skilluntischen Athene (*Strab.* VIII. p. 344). In der Ilias werden zwar noch einige andere Namen von Orten genannt (Il. II, 591 sq.), als: Thryon, Äpy, Kyparisseeis, Amphigeneia, Pteleon, Helos und Dorion; allein sie sind vollkommen aus unserer Kunde entschwunden. (*L. Zander.*)

Elis, s. Scolia.

ELISA, אֱלִישָׁע (d. i. dem Gott das Heil und die Hilfe ist), griechisch *Ἐλισαιέ* oder *Ἐλισσαιέ*, im N. T. *Ἐλισσαῖος*, Sohn des Saphat, ein berühmter hebräischer Prophet, der im Reiche Israel lebte im ersten Viertel des 9. Jahrh. vor Chr. Geb. unter den dortigen Königen Joram, Jehu, Joahas und Joas. Er war Schüler, Gefährte und als Prophetenhaupt Nachfolger des Elias, mit dessen Lebensgeschichte, wie sie sich in der heiligen Sage gestaltet hat, die des Elisa in vielen Stücken die auffallendste Ähnlichkeit zeigt, sodaß man vermuthen möchte, eine sei der andern in manchen Dingen nachgebildet oder conformirt worden. Nicht weniges von dem, was wir im Art. Elias bemerkten, findet daher auch Anwendung auf Elisa, und wir müssen die Vergleichung jenes Artikels hier voraussetzen. Elisa's Geschichte wird im 2. Buche der Könige Cap. 2—13 mit ziemlicher Umständlichkeit erzählt, aber sonst in der Bibel nur von Sirach (48, 12 fg.) und von Lucas (Ev. 4, 27) berührt. Er war aus dem Orte Abel-Mehola im Stamme Isaschar gebürtig und wurde von Elias, als dieser vom Horeb zurückkam, zum Propheten erwählt. Elias fand ihn beim Pflügen beschäftigt und warf sogleich seinen Mantel über ihn, was hier das Symbol der Weihe ist (1 Kön. 19, 19—21). Dies war noch zur Zeit des Königs Ahab, und Elisa folgte seitdem dem Elias als Diener und vertrauter Gefährte; er war der einzige Zeuge der wunderbaren Himmelfahrt des Elias, dessen Geist fortan auf ihm ruhte. So ging denn all die Würde und das Ansehen auf ihn über, das Elias bei dem Volke genossen hatte. Er war bei Hofe geachtet und sein Einfluß machte sich in verschiedenen wichtigen Staatsangelegenheiten geltend. Selbst mit dem Könige Joram von Israel, dem Sohne Ahab's, stand

der Prophet Anfangs in gutem Vernehmen, war aber später dennoch damit einverstanden und wirkte sogar dazu mit, daß Jehu den Joram tödtete und das ganze götzendienerische Haus des Ahab ausrottete. Seinen Aufenthalt hatte er, wie es scheint, meistens in Samaria, doch lebte er eine Zeit lang am Berge Karmel, wie sein Lehrer Elias (2 Kön. 2, 25. 4, 25). Seine Wunderthaten waren: 1) Eine ungesunde Quelle bei Jericho machte er gesund, indem er Salz hineinwarf (2 Kön. 2, 19—22). Das Salz soll hier schwerlich das natürliche Verbesserungsmittel, sondern nur das Symbol der wunderbaren Veränderung des Wassers sein. Jene Quelle zeigt man noch jetzt in der dortigen Gegend, sie entspringt am Berge Quarantania und bildet einen Bach, der sich in den Jordan ergießt und ehedem viele Gärten bewässerte [1]. — 2) Auf dem Wege von Jericho nach Bethel warfen Knaben nach ihm mit Steinen und schimpften ihn Kahlkopf (vgl. Jes. 3, 17. 24); Elisa fluchte ihnen, da kamen zwei Bären aus dem Walde und zerrissen 42 von den Knaben (2 Kön. 2, 23—25). Die Sage drückt die doppelte Überzeugung aus, einmal, daß die Lästerung eines heiligen Mannes nicht ungestraft bleibe, und zweitens, daß der Fluch eines solchen auf der Stelle sich wirksam zeige. Ähnliches bei Homer (Il. IX, 453), bei Plinius (Naturgesch. XXVIII, 4). — 3) Auf einem Kriegszuge, welchen der König Joram von Israel, Josaphat von Juda und der König von Edom gegen Moab unternehmen, fehlt es an Wasser. Man zieht den Propheten zu Rathe. Dieser befiehlt in dem Thale Gräben zu machen und bald ist Wasser in Menge vorhanden, das „von Edom herkam (2 Kön. 3, 9 fg.)." Man hat vermuthet, es habe im Gebirge stark geregnet, oder Elisa habe eine verstopfte Quelle dort gekannt und geöffnet. — 4) Der fließende Ölkrug (2 Kön. 4, 1—7) und 5) der vom Tode erweckte Knabe (ebend. V. 33—37), haben ihr Entsprechendes in der Geschichte des Elias (s. d. Art.). — 6) Während einer Hungersnoth kochen die Propheten in Gilgal ein Gericht wilder Gurken (Elaterium), die einer von ihnen, ohne sie zu kennen, auf dem Felde gesammelt hat [2]. Sie halten sie für giftig („sie schrien: der Tod ist in dem Topfe! und sie konnten es nicht essen"). Elisa weiß das Essen durch hinzugethanes Mehl genießbar zu machen (2 Kön. 4, 38—41). Elaterium hat weiter nichts Schädliches, als daß es, wovon es auch diesen Namen hat, drastisch purgirend ist. Nur in großer Quantität genossen, kann es tödtlich werden. Diese Wirkung wurde durch Zusatz von Mehl gemindert. Zugleich aber ist in Anschlag zu bringen, daß der beißend bittere Geschmack den Hebräer an Gift erinnerte, sofern der Begriff des Bittern im Geschmacke mit dem Giftigen und Schädlichen identificirt wurde, worauf z. B. die Vorstellung von dem bittern Fluchwasser beruht (4 Mos. 5, 18. 19). — 7) Er speist 100 Mann mit 20 Gerstenbroden und einem kleinen Vorrathe gestoßener Getreidekörner, sodaß noch Brosamen übrig bleiben (2 Kön. 4, 42—44. Vgl. Matth. 14 und 15). — 8) Er heilt den syrischen Heerobersten Naaman vom Aussatze, indem er ihm ein siebenmaliges Baden im Jordan verordnet, und läßt den Aussatz über seinen eigenen Diener kommen, als dieser für jene Heilung heimlich ein Geschenk annimmt (2 Kön. 5). — 9) Er macht Eisen schwimmen (2 Kön. 6, 1—7). Man denkt hier leicht an das ähnliche Wunder, das Hermes nach der griechischen Fabel verrichtet. Die biblische Sage will sicher als Wunder aufgefaßt sein, aber sie enthält noch Elemente des natürlichen Hergangs, der jedoch durch den Glanz, welchen das Factum als die That eines großen Propheten und Wunderthäters um sich verbreitet, verdunkelt wird. Er läßt sich den Ort zeigen, wo das Beil ins Wasser gefallen, schneidet dann ein Holz ab, stößt damit hinein und bringt es so herauf, „er machte das Eisen schwimmen," und ein Anderer nahm es aus dem Wasser. — 10) Eine syrische Kriegerschar, die ihn aufsuchen soll, führt Elisa, der ihnen nicht kenntlich wird — „sie wurden von Gott mit Blindheit geschlagen" — mitten in die Stadt Samarien, wo ihnen die Augen geöffnet werden, sodaß sie nun erst erkennen, wie man sie ihren Feinden in die Hände geführt hat (2 Kön. 6, 8—23). — 11) Die Syrer belagern Samarien und es entsteht eine große Hungersnoth, sodaß sogar Kinder verzehrt werden. In der Verzweiflung wendet sich der König an Elisa, und dieser prophezeiht für den andern Tag das Aufhören der Hungersnoth. Der Feind verläßt plötzlich das Lager und flieht, und die Bewohner der Stadt finden in dem Lager Nahrung zur Gnüge (2 Kön. 6, 24—7, 20). — 12) Er weissagt dem Hasael zu Damaskus den Thron von Syrien, wie Elias (1 Kön. 19, 15) ihm aufgetragen (2 Kön. 8, 7—15). — Zuletzt sind sogar noch seine Gebeine im Grabe wunderthätig; denn ein Todter, der zufällig in Elisa's Grab geworfen wird und so die Gebeine des Propheten berührt, wird dadurch wieder lebendig (2 Kön. 13, 21. Vgl. Sirach 48, 15). Parallelen hierzu finden sich bei Pausanias (III, 3. IV, 32), andere in den Heiligengeschichten der christlichen Zeit. (*E. Rödiger.*)

**ELISA**, אֱלִישָׁה, ist in der Bibel eine geographische oder ethnographische Bezeichnung Griechenlands, mag man darin den Namen Hellas oder, was wahrscheinlicher ist, Elis wiedererkennen. Alle andern Erklärungen treffen nicht zum Ziele, wie wenn Josephus die Äoler, der chaldäische Übersetzer des Ezechiel Italien, Saadia Mopsuestia in Cilicien, Hensler gar eine arabische Stadt und Schultheß (in der Schrift über das Paradies S. 264) Carthago verstehen will. Alles vereinigt sich dagegen, um der Combination mit Griechenland den höchsten Grad von Wahrscheinlichkeit zu geben. 1 Mos. 10, 4 und 1 Chron. 1, 7 wird Elisa als Abkömmling Javan's, d. i. der Jonier, aufgeführt, und Ezechiel 27, 7 rühmt den Purpur, der von den Inseln oder Küstenländern von Elisa auf den Handelsmarkt in Tyrus gebracht wurde. Man denkt dabei sogleich an den Purpur, der im Alterthume an den Küsten von Lakonika, im Meerbusen von Korinth und bei mehren Inseln des griechischen Archipelagus gewonnen

1) s. *Joseph.* Bell. Jud. V, 8, 3. Sanutus S. 247. Pococke, Beschr. des Morgenl. II, 48. Schulz, Leitungen des Höchsten V, 85. Vgl. auch Michaelis z. d. St. und Exeget. Handb. IX, 36. 2) Andere verstehen Coloquinten oder Schwämme.

wurde *). Für Hellas sprechen schon alte Erklärer, wie Pseudojonathan in der Genesis, der chaldäische Übersetzer in der Chronik und der syrische im Ezechiel, denen J. David Michaelis und andere Neuere beipflichten. Uns scheint der Name mehr an Elis zu erinnern, wie schon Bochart meinte. Dieser Name mochte zufällig den Hebräern schon in alter Zeit bekannt geworden sein, ihre geographische Unkunde zog ihn etwas ins Weite und Unbestimmte, und so bezeichneten sie mit demselben vermuthlich nicht blos die eigentliche Landschaft Elis, sondern den ganzen Peloponnes und vielleicht einen noch größern Theil von Griechenland. (*E. Rödiger.*)

**ELISABETH**, ist ein ursprünglich hebräischer Name. Er lautet im Hebr. אֱלִישֶׁבַע und bedeutet eine, die bei Gott schwört, d. i. eine Gottesverehrerin. Im A. T. kommt nur die Schwester Aaron's unter diesem Namen vor (2 Mos. 6, 23). Die griechische Übersetzung hat dort den Namen in der Form, wie er bei uns gewöhnlich ist, Ἐλισάβετ, und wie ihn im N. T. (Luc. 1) die Mutter Johannes des Täufers führt. (*E. Rödiger.*)

**ELISABETH**, Äbtissin des Benedictinerklosters Schönau im Erzbisthume Trier, im hircinischen Walde unweit des Rheins gelegen, unter Herrschaft der Grafen von Nassau. Es muß also dieses Kloster zunächst von dem einige Meilen von Heidelberg gelegenen und zur Diöcese von Worms gehörigen Cistercienserkloster Schönau unterschieden werden. Ferner war in Nassau ein Mönchskloster der Benedictiner gleiches Namens, auch gewöhnlich das Kloster St. Florini genannt, das nur durch eine Straße von dem Nonnenkloster getrennt lag. Das letzte Frauenkloster kam in der Folge so herunter, daß es, mit Zustimmung der Grafen von Nassau und des Erzbischofs von Trier, dem Mönchskloster einverleibt und bald darauf abgetragen wurde, sodaß seit lange nur Ruinen desselben übrig waren. Im J. 1140, nach Karl de Visch in seiner Bibliotheca Scriptorum s. Ord. Cisterciensis etc. (Coloniae 1656.) p. 296, nach Andern im J. 1150, lebte in dem Benedictinerkloster Schönau als Abt Eckbert (auch Egbert zuweilen) und als Äbtissin Elisabeth, die Schwester jenes, welche durch ihre Offenbarungen und Weissagungen einen Namen gewann. Sie wird allerdings von mehren Schriftstellern Sancta genannt, ist aber vom päpstlichen Stuhle nie kanonisirt worden, weshalb sie auch der ebenerwähnte de Visch nur Beata nennt. Von ihrem Leben ist nicht mehr zu berichten, als daß sie überaus fromm und heilig wandelte, sodaß sie von Gott und seinen Engeln der Offenbarungen und eines besondern Umganges gewürdigt wurde. Sie war körperlich schwach und kränklich, verfiel daher oft, namentlich während des Gottesdienstes, in Entzückungen, wo sie viele himmlische Dinge sah und hörte, die sie dann in kurzen lateinischen Worten als Himmelssprüche den Ihren mittheilte, auch mit biblischen Stellen unterstützte, ob sie gleich ungelehrt war, dabei so schüchtern und demüthig, daß sie ihre Inspirationen nicht weiter bekannt gemacht wissen wollte. Dennoch soll sie nach de Visch einige derselben selbst aufgeschrieben haben. Wäre dies wirklich der Fall, woran jedoch die Meisten, und wahrscheinlich mit Recht, zweifeln, so dürfte dies, wie die ganze Richtung derselben zu Offenbarungen, einer Nacheiferung der heil. Hildegard zuzuschreiben sein, mit welcher sie in einem vertrauten Umgange lebte. Diese letzte schrieb aber bekanntlich mancherlei fromme Episteln &c. Beiweitem den größten Theil der Gesichte und Weissagungen der Elisabeth machte ihr Bruder und der Cistercienser Rogerius bekannt. Die Meisten setzen ihr Todesjahr 1165, und sagen, daß sie in ihrem 36. Lebensjahre entschlafen: de Visch hingegen gibt (a. a. O.) den 14. Juli 1146 an, und fügt hinzu, sie sei zuerst im Chore des Klosters St. Florini, nicht weit von dem allen Jungfrauen geweihten Altare, wo auch ihr Bruder sich schon sein Begräbniß ausersehen hatte, beigesetzt worden; später wurde die Leiche wieder ausgegraben und in ein großes, steinernes Grabmal unweit des Chores der Mönche gebracht, wo ihre Überbleibsel im J. 1630 noch ruheten und wo sie de Visch selbst mit Ehrerbietung gesehen habe. Übrigens, fährt er fort, wird in dem genannten Kloster das von ihrem Bruder Eckbert geschriebene Leben derselben sorgfältig aufbewahrt, welches de Visch selbst zu lesen vom Prior jenes Klosters die Erlaubniß erhielt. Er beschreibt das Manuscript so: Es ist in sieben Bücher getheilt, deren beide ersten mancherlei Gesichte und Offenbarungen enthalten, mit welchen die heiligste Jungfrau Elisabeth von Gott erleuchtet wurde, zugleich mit Erklärungen derselben; das dritte Buch ist überschrieben: De coelesti Hierusalem; das vierte hieß Liber viarum Domini und handelt im Allgemeinen von allen Menschen, wie sie nämlich in allen Lagen und Verhältnissen leben sollen; das fünfte enthält Revelationes de Sancto exercitu undecim millium Virginum; das sechste umfaßt verschiedene Briefe, welche sie nicht aus menschlichem Wissen (denn sie war ungelehrt), sondern aus göttlicher Eingebung verkündete, göttliche und Engelworte redend; das siebente besteht aus einem ausführlichen Schreiben des Verfassers an einige seiner Anverwandten vom Heimgange der seligen Elisabeth, worin unter Anderm erzählt wird, daß zwei Jahre vor dem Tode derselben Stimmen in dem Himmel (in coelo) gehört worden seien, aus denen der Tod derselben als gewiß erkannt werden konnte. Allen diesen Büchern war in demselben Bande noch angehangen: Officium parvum de Sancta Elizabeth de Schonaugia, zusammengesetzt von Emechus, Abt dieses Klosters, einem frommen und nach der Regel genau lebenden Manne. — Zuvörderst wird also in diesem Kloster nichts Handschriftliches von der seligen Elisabeth aufbewahrt. Sie dürfte daher wol kaum ihre Briefe, geschweige denn ihre Offenbarungen jemals eigenhändig aufgeschrieben haben; vielmehr ist es wahrscheinlich, daß sie gar nicht schreiben konnte. Trithemius' (Trittenheim) Bemerkung, daß ihr Bruder ihre Schriften und Offenbarungen zierlicher gemacht und in die jetzige Gestalt gebracht habe, wäre demnach wol dahin zu berichtigen, daß Eckbert allein sie aufsetzte. Ebenso scheint sie auf die meisten Gesichte

*) s. *Plin.* H. N. IX, 40. *Pausan.* III, 21, 6. *Horat.* Od. II, 48, 7. *Stat.* Silv. I, 2. Cf. *Bochart*, Phaleg. III, 4.

und Weissagungen erst durch Anfragen der Mönche gebracht worden zu sein. Endlich ist es bemerkenswerth, daß Schröckh im 28. Bde. seiner Kirchengeschichte S. 28 noch: „Prologus in Librum Visionum Elisabethae Virginis, Coenobitae Schoenaugiensis etc." (Coloniae 1628) — nur fünf Bücher angibt, deren Inhaltsanzeige mit dem genannten Manuscripte wol im Allgemeinen, aber sonst im Einzelnen nicht übereinstimmt, worüber man das verbreitete Buch selbst nachsehen mag.

(*G. W. Fink.*)

ELISABETH (St.), thüringische Landgräfin, die Tochter Andreas' II., Königs von Ungarn, und Gertrud's, der Tochter Berthold's IV., Herzogs von Meran, einer Schwester der duldsamen heiligen Hedwig.

### I. Das Leben der heiligen Elisabeth.

Sie wurde geboren im J. 1207 auf dem königl. Schlosse zu Presburg, nach einigen Andern zu Sáros Pátack im zempliner Comitate. Der berühmte Niklas Klingsor, als Minnesänger und wissenschaftlicher Mann hochgeachtet und als Schwarzkünstler gefürchtet, soll dem Landgrafen von Thüringen, Hermann I., dem Vater des nachmaligen Gemahls der heil. Elisabeth, in der Nacht ihrer Geburt aus den Sternen die künftige Verbindung prophezeiht haben, als er von dem kriegerischen und Dichter liebenden Landgrafen zu Eisenach bewirthet wurde. Der allbekannte „Krieg zu Wartburg," besonders zwischen Walther von der Vogelweide und Heinrich von Ofterdingen, hatte den reichen und geistbegabten Klingsor als Schiedsrichter nach Eisenach gebracht, wo es ihm und dem Landgrafen in Sitzungen auf der Wartburg, die viel Anziehendes haben, mit Mühe gelang, die Minnesänger zu versöhnen. Während seines Hierseins sprach er diese Weissagung aus, die am Hofe große Freude machte. Klingsor war aber von Andreas II. den ungarischen Bergwerken vorgesetzt mit einem Jahrgehalte von 3000 Mark Silbers, und begab sich auch wieder zu seinem König, so gern ihn auch der Landgraf festgehalten hätte. — Und schon im vierten Lebensjahre wurde Elisabeth zur Gemahlin Ludwig's von Thüringen bestimmt und in eine silberne Wiege gelegt, mit Krone und Geschmeide geschmückt, nach Wartburg abgeholt, damit Ludwig und die Königstochter eine und dieselbe Erziehung empfingen. Die königl. Mutter sah dem stattlichen Zuge, der das geliebte Kind abholte, mit Thränen nach, und gab ihr die Säugamme zur Begleiterin. Selbst eine kirchliche Einsegnung der verlobten Kinder erfolgte, die sich bald liebten. Nur zeigte sich schon früh, angeregt oder doch nicht gut geleitet durch das überschwenglich Religiöse und den Wunderglauben jener Zeit, in Elisabeth's schöner Seele jene schwärmerische Lust zu übertriebener Reinigung ihrer selbst von allen Menschenschwächen und dem, was dafür galt. — Das sanfte und liebevolle Wesen des schönen und von seinen Ältern sehr geliebten Kindes mochte schon von seiner Mutter, die ihr gewiß von der Frömmigkeit ihrer geliebten Schwester, der heil. Hedwig, viel erzählt hatte, frühe Eindrücke erhalten haben, welche die Entfernung von der Mutter mit einem seltsamen Reize kindlicher Phantasie umspinnen mußte. Ihr neuer Aufenthalt auf der Wartburg, dem Schlosse der Sängerliebe, mochte durch manchen klingenden, wenn auch nicht verstandenen Reim die leicht erregte Phantasie der so weich begabten Königstochter noch mehr beschwingen, wie zu einem bunten, unentwickelten Traume, den die trüb-mönchische Erziehung jener Zeit in einer Entsagungsreligion aufblühen ließ, die auf die sanfte Elisabeth um so lebhafter wirken mußte, je reizender sie die von der Mutter empfangenen Eindrücke zarter Nebelerinnerungen verklärte und je mehr eine solche Aufopferungslehre ihrem nach Höherem gewendeten und aus Neigung dafür folgsamen Sinne nahe stand. Wie sehr sich diese Richtung der ganzen Seele des empfänglichen Kindes immer bestimmter festsetzen mußte, erklärt endlich der ungeheure Einfluß, den der mönchisch-strenge, ketzerverfolgende, allgefürchtete Konrad von Marburg vorzüglich auf sie ausübte. Nicht allein die Unterthanen des ganzen Landes und alle Religionsdiener, sondern selbst der Hof und die Kinder des Landgrafen standen unter der harten Zucht dieses Mannes. Elisabeth wurde mit der Schwester ihres künftigen Gemahls, der schönen Agnes, und einem Edelfräulein Jutta (oder auch Guda und Judith) erzogen. Die letzte wurde eine der vier Hofdamen, die jener gegeben wurden; auch sie nahm dieselbe Richtung fast, die ihrer sanften Fürstin gefiel, welche sie nicht eher verließ, als bis sie mit ihr oder nach der Herrin Vorgange das Gelübde der Keuschheit ablegte. Die drei andern Hofdamen hießen Eisentraut, Elisabeth und Irmengard, unter welchen die Erstgenannte, eine fromme Witwe, ihre Vertrauteste war. Noch ehe die sanfte Elisabeth lesen gelernt hatte, auf deren fromme Phantasie gewiß auch die Weissagung Klingsor's, welche im Grunde ihr ganzes Schicksal veranlaßt haben dürfte, die das Kind zu einem leuchtenden Sterne der Welt gemacht hatte, Einfluß haben mochte, sah man sie schon öfter vor dem Altare der Schloßkapelle knieen, ein aufgeschlagenes Psalmbuch haltend und die äußerlichen Gebräuche des Betens verrichtend mit gesenktem Haupte, dem Zeichen der Demuth, das sie für immer beibehielt. Auch die Mildthätigkeit gegen Arme zeigte sich schon vorherrschend in den Spielen ihrer ersten Kindheit, sowie die Lust, sich diese zu beschränken, damit sie sich selbst beherrschen lerne und desto empfänglicher sei für das Himmlische. Ihr demüthiger Sinn legte vor dem mit Dornen gekrönten Bilde des Erlösers die goldene Krone ab, die sie nach der Sitte der Zeit trug, fiel auf die Knie und betete unter Thränen. Ihre liebsten Unterhaltungen pflog sie mit Hilfsbedürftigen und war vertraulich mit ihren Dienerinnen. Das größte Entzücken war es ihr, daß ihr, nachdem die Namen der Apostel auf den Altar gelegt worden waren, Johannes zum Schutzpatron, den man sich zu wählen gewohnt war, durch's Loos zufiel. Eben den Johannes hatte sie sich so lebhaft gewünscht, daß sie in einem begeisterten Gebete gelobte, nie eine Bitte abzuschlagen, die im Namen ihres Patrons an sie gethan werde. Ihr Entzücken ging so weit, daß ihr Johannes dreimal erschien und sie in diesem Gebete der Umarmung würdigte.

So verschmähete denn die junge, schöne und glück-

liche Tochter des Lebens die blühende Gegenwart, hielt die Freuden der Welt, die sich ihr von selbst boten, für leeren Tand, und mühete sich unter Schmerzen, den Traum der Zukunft zu umarmen, der immer weiter bis zum Tode lockt, in welchem jeder Phantasie das Heil des neuen Morgens aus der Nacht sich aufstrahlt. So weit war sie schon, als ihr die Trauerbotschaft von der Ermordung ihrer Mutter kam (1212). Gertrudens königl. Gemahl hatte auf Antrag des Papstes als Heerführer einen Zug nach Palästina angetreten und die Regierung des Landes und die Sorge für seine Gemahlin dem edeln Bankban (oder Bankbakan) übertragen. Dieser und seine schöne Frau müheten sich redlich um Beides, als auch der Bruder der Königin (nach dem Chronicon Carionis hieß er wahrscheinlich Otto) ankam und so heftig in Liebe zur Gemahlin Bankban's entbrannte, daß er ihr nachstellte und unter Vorschub der Königin sie entehrte. Die beleidigte Frau berichtete es entrüstet ihrem Gemahl, sich von ihm den Tod erbittend. Bankban beruhigt sie und geht mit andern Magnaten, die Königin, ohne deren zu schwache Nachsicht die That des Bruders nicht leicht hätte verübt werden können, mit dem Schwerte zu ermorden, zeigt es darauf dem Volke an und reist sogleich dem Könige Andreas nach und berichtet ihm selbst in Constantinopel, wo er ihn trifft, den kläglichen Vorfall und unterwirft sich dem gerechten Urtheile seines Königs, welcher ihn nach vollbrachtem Kriegszuge frei sprach. So erzählen die ungarischen Geschichtschreiber, namentlich Anton Bonfinius. Die Nachrichten der thüringischen Chronikenschreiber, daß Gertrud von ihrem Gemahle selbst eines vermeintlichen Ehebruches wegen ermordet worden sei, widerlegen sich also durch näher in die Geschichte eingeweihte Männer. Aber der Schatten der Mutter erschien des Nachts der unschuldigen Tochter, bekannte ihr, daß sie um ihrer verlorenen Zeit und mancher Vergehen willen „etwas Pein leide," um deren Verkürzung sie zu Gott beten und den unschuldig erlittenen Tod der Büßerin dafür einsetzen solle. Anhaltend betete das fromm erregte Kind, bis ihr später der Schatten der Mutter Erlösung verkündete. — Mit allen diesen fromm überspannten Gesinnungen und der übertriebenen Demuthsliebe Elisabeth's waren die Mutter ihres Verlobten, Sophie, und ihre Tochter Agnes nicht einverstanden, und darum auch die allermeisten Hofleute nicht. Sie suchten daher sie nicht blos zu kränken, was sie mit größter Sanftmuth ertrug, sondern auch ihren Bräutigam zu bewegen, sie in ein Kloster zu thun oder sie nach Ungarn zurückzusenden. Dieser aber sprach: „Wenn ich auch goldene Berge gewinnen könnte, wollte ich doch eine solche Untreue nicht begehen." Ja er sandte ihr im J. 1220, als sie ihn lauer als sonst und ohne gewohntes Geschenk von einem Feldzuge gegen den Erzbischof Siegfried von Mainz zurückgekehrt fand, durch Walther von Vargel einen elfenbeinernen, mit Silber eingefaßten Taschenspiegel, auf dessen Kehrseite das Bild des Gekreuzigten stand, das Elisabeth lächelnd beruhigt küßte und es an ihren Busen drückte.

Zwar war der Landgraf Hermann, Ludwig's Vater, schon 1216 gestorben; seine jüngern beiden Söhne, Heinrich und Konrad, erhielten nur Weniges und standen wie des ältesten Sohnes Statthalter. Ludwig VI. trat nun zwar in die Rechte der Regierung, wurde 1218 unter großen Feierlichkeiten zum Ritter geschlagen, war ein „schöner Jüngling von mittlerer Größe, freundlichem Wesen und adeligen Sitten" geworden: konnte aber der großen Jugend Elisabeth's wegen seine Vermählung nicht eher als 1221, in seinem 21. und im 14. Jahre der Braut, feiern. Mit großer Pracht nach der Sitte der Zeit wurde die Trauung in der Kirche zu Eisenach, wohin sich der ganze Feierzug zu Fuß begab, vollzogen. Gastereien, Bälle und Turniere währten drei Tage, und der Spenden waren so viele, daß der sonst Sparsame 100 Mark Silber aufnehmen und dafür, da er die Summe zur abgelaufenen Frist nicht bezahlen konnte, dem Kloster Georgenthal einen Hof und zehn Hufen Feldes zu Nottleben abtreten mußte. Fing auch Elisabeth ihre Ehe mit vielem Gebet an, so waren doch Beide Anfangs sehr glücklich, denn auch der Landgraf hatte große Anhänglichkeit an die Mönche und hielt die Enthaltsamkeit in hohen Ehren, so weit dies seinen wahren Fürstentugenden nicht zu nahe trat. Die jungen Eheleute nannten sich im Umgange mit einander Bruder und Schwester, und Elisabeth speiste stets an der Seite ihres Gemahls, was an andern Fürstenhöfen nicht gewöhnlich war. Aber ihre zu schwärmerische Abneigung gegen die Welt und ihre Lust, ihre zu weit getriebenen Selbstpeinigungen aus frommem Wahn und jene rücksichtslose Verschwendungsfreigebigkeit mußten auch selbst dem gutmüthigsten und liebevollsten Manne, der bei allem Heldensinne in der Folge mit Recht der Fromme, der Gutthätige und Tugendsame hieß, bald um so mehr Leiden bringen, je größern Einfluß auch er dem zelotischen Konrad von Marburg in allen Kirchenangelegenheiten nicht blos, sondern auch auf seine irre geleitete und gepeinigte Elisabeth überließ. Ja der sonst so kräftige, tapfere, vernünftigbesonnene Landgraf gab dem Eiferer Macht, die Lehne im Lande zu vertheilen und auszufertigen, und vertraute ihm alle Geheimnisse der Regierung. Beide hätten sich ganz beglückt, wenn es weibliche Schwärmerei je möglich ließe. Je keuscher Ludwig sich stets auch bei harten Versuchungen erwies aus edlem Pflichtgefühl, nicht aus kalter Natur, die im Gegentheil feurig war, desto mehr hätte er eine ebenso reine, aber auch ebenso verständig-religiöse Ehefrau verdient, welche die Pflichten der Welt nicht dem Wahne des Mönchthums aufgeopfert hätte. Sie ließ sich jede Nacht zum Gebete wecken, das oft so lange währte, daß sie darüber auf dem Teppich entschlief. Diese Schwärmerei wuchs bald, besonders nach dem Besuche ihres Vaters mit ihrem hohen Gemahl im J. 1222, daß sie bei aller Liebe zu ihm sich oft von ihm wendete und beklagte, daß sie nicht würdig erachtet worden sei, ihre Jungfräulichkeit zu bewahren. Bei solchem Sinne wächst jede Überspannung, und selbst die Mildthätigkeit, die sich oft in Wohlthätigkeitsanstalten-Errichtung segensreich zeigte, mußte eine vielfach falsche Richtung nehmen. Sie verschenkte nicht selten ihre Kleider vom Leibe, speiste zur Zeit einer Überschwemmung täglich

900 Menschen, und verkaufte einmal so viel Land und Leute, daß sie 64,000 Goldgulden daraus löste, die sie an einem Tage den Armen vertheilte. Von ihren bessern Wohlthaten besteht noch das St. Annenhospital zu Eisenach, das Armenhaus mit der nun verfallenen Kapelle zum heil. Geiste, der Elisabethbrunnen und Elisabethgarten. So mildthätig und menschenfreundlich auch der fromme Ludwig war und so sehr er seine Gemahlin gegen seine sie anklagenden Kämmerer vertheidigte, so mögen doch auch wol ihn zuweilen ihre steten Übertreibungen zu ernstlichen Worten gezwungen haben. Daher die Sage von den Elisabethsrosen, die in ihrem Körbchen aus Nahrungsmitteln wunderbarlich entstanden waren. Andere Erzählungen lassen die Verwandlung der Speisen in Rosen schon in ihrer zarten Jugend vor sich gehen, als sie noch bei ihrem königlichen Vater war, ein Kind von 3 bis 3½ Jahren. Daß aber ihre vielen Lebenserzähler noch viel größere Wunder berichten, fällt Keinem auf, der Heiligenbücher jener Zeiten kennt. Ihre Berührungen der Kranken machten gesund, und ihre an Arme verschenkten Scherpen und Handschuhe, die von Rittern gekauft wurden, brachten beständige Siege; ja ihre schlechten Kleider, in denen sie den Armen diente, wurden öfter bei namhaften Gelegenheiten sogleich in überaus glänzende verwandelt. Die Lebensmittel vermehrten sich unter dem Austheilen nach der Menge der Harrenden; Blinde erhielten ihr Gesicht, wenn sie mit ihnen betete. Selbst Aussätzige pflegte sie; und als sie einst einen Aussätzigen, Namens Helias, gewaschen und dann in ihr und ihres Gemahls Bett gelegt hatte, verwandelte dieser sich in das Bild Christi mit blutigen Wunden. Sie wurde nicht nur von Engeln, sondern selbst von dem Erlöser und dem ewigen Gott ihres Umganges gewürdigt; ja Gott sandte ihr einst bei einem Besuche des Kaisers die glänzendsten Kleider und eine goldene Krone. Aber ihre Vorliebe zu schlechten Kleidern wuchs zusehends. Anfangs legte sie doch nur allen Schmuck ab, wenn ihr Gemahl abwesend war, und schmückte sich sorgfältig bei seiner Wiederkehr, damit sie ihm keine Veranlassung zur Sünde gebe: allein endlich kleidete sie sich auch in seiner Anwesenheit in die schlechtesten Gewänder, und sprach sogar schon davon, daß sie so gehen werde, wenn sie einst um des Herrn willen betteln werde. Beim ersten Kirchgange nach jeder Niederkunft trug sie wollene Kleider, trug baarfuß ihr Kind selbst auf den Armen und weihete es der Mutter Gottes. Vor dem Abendmahlgehen pflegte sie die elendesten Kranken und küßte ihre Wunden; hungerte und dürstete oft an der Tafel ihres Gemahls; ließ sich des Nachts unter Gebeten von ihren Hofdamen geißeln, besonders Freitags und zur Zeit der Fasten; zog so oft als möglich ein härenes Kleid auf bloßen Leib, und hatte ihrem gewaltigen Beichtvater Konrad in der Kirche unbedingten Gehorsam und gänzliche Entsagung nach ihres Herrn Tode gelobt. So welkte ihre Schönheit dahin, wie eine Blume, und ihre Kraft verzehrte sich.

Im J. 1223 hatte sie dem Landgrafen einen Prinzen, Hermann, geboren; 1224 Sophien; 1225 die jüngere Sophie, die dann ihre Mutter begleitete und sich endlich als Nonne in Kitzingen einkleiden ließ, wo sie Äbtissin wurde. Auch Gertrud, 1226 geboren (zuverlässiger ist 1227, weil diese Tochter noch nicht geboren war, als Ludwig des Kreuzzuges wegen sich von seiner Gemahlin trennte), wurde Äbtissin des Klosters Altenberg bei Wetzlar; nur die älteste, Sophie, vermählte sich mit Heinrich V., dem Großmüthigen, Herzog von Brabant, eine heldenmüthige Frau und Mutter Heinrich's I., des Kindes, des Ahnherrn des hessischen Fürstenhauses.

Welcher traurige Zwiespalt in dem Herzen einer so glühenden Braut Christi und einer an einen edeln Fürsten vermählten Frau die von Konrad's mönchischem Eifer gegängelte Elisabeth peinigen mußte, tritt bedeutend von dem Augenblicke an hervor, als ihr Gemahl derselben gestand, daß er an dem von Friedrich II. beschlossenen Kreuzzuge Antheil genommen und bereits Einrichtungen wegen der Verwaltung seines Landes in seiner Abwesenheit getroffen. Berichten die Geschichtschreiber Thüringens wahr, z. B. Sagittarius, so sank die damals (nach Mehren und Glaubwürdigen) schwangere Frau vor Schrecken zu Boden, und beruhigte sich nur wieder, als „der süße Fürst sänftigte ihre Betrübniß mit süßen Worten und mit göttlicher Umarmung." Beide wurden einig, daß das noch ungeborene Kind dem Dienste des Herrn geweiht werden solle. Nachdem der Landgraf alle seine Schlösser wohl besetzt und sich aus allen Klöstern seines Landes, vorzüglich aus dem geliebten Reinhardsbrunn, den Segen geholt und seinem nächsten Bruder, Heinrich Raspe, die Landesregierung übertragen hatte, nahm er Abschied von den Seinen und seinen Kindern, die „dem lieben herzgüldenen Vater" unter vielen Thränen „viel tausend gute Nacht" lallten; und Elisabeth begleitete ihn noch einige Tagreisen, bis sie an die Trennung erinnert wurden. Sie schieden in der Nacht, und Ludwig gab ihr einen köstlichen Fingerreif, auf dessen Edelstein das Lamm Gottes eingegraben war, zum Zeichen des Trostes. Nach Andern war es ein Siegelring mit einem Hyazinth, dem die Eigenschaft beigemessen wird, daß er aus seiner Fassung fällt, wenn der stirbt, der ihn gab. Nach Andern war es ein Sapphir, der bei Ludwig's Tode zersprang u. s. w. Elisabeth aber legte von Stund an Witwenkleider an. Es war am Tage Johannis 1227, als Ludwig sich als oberster Befehlshaber der Lothringer, Schwaben, Franken, Sachsen, Hessen und Thüringer an die Spitze stellte. Unter seinen Begleitern war nach Einigen Ludwig, nach Andern Ernst von Gleichen, der in Ägypten zum Manne zweier Frauen wurde (s. d. Art.). Ludwig VI. kam bis Brundusium, wo durch langes Verweilen des Kaisers unter dem zusammengedrängten Heere, besonders unter den Teutschen, eine schwere Seuche einriß, die Viele, und unter diesen auch den Landgrafen, ergriff, während einer Unterredung mit Friedrich auf der Andreasinsel, von wo sich Ludwig nach Otranto schiffen ließ, um sich der Kaiserin zu empfehlen, oder um leichter sich daselbst wieder herzustellen. Ein Gifttrank vermehrte das Übel und er ging seinem Tode mit voller Gelassenheit entgegen, und starb mit verklärtem Angesicht am 11. Sept. 1227, erst im 28. Jahre seines Lebens stehend. Und in

der Stunde', wo Ludwig, nach seines Hofkaplans Erzählung, weiße Tauben um sein Lager erblickte und zu den Umstehenden rief: „Ich muß mit diesen weißen Tauben von hinnen fliegen!" und verschied, zersprang auch Elisabeth's Ring. Dennoch wollte sie sich noch mit der Hoffnung trösten, als ihre Schwiegermutter ihr die Trauerbotschaft mild beibrachte, ihr Gemahl sei nur gefangen. Als Sophie sprach: „Sei geduldig, allerliebste Tochter! dein Gemahl ist gestorben!" fiel sie auf ihre Knie, faltete ihre Hände und stöhnte: „Gestorben! Gestorben!" ging fort und sank in der Einsamkeit, in die man ihr nachfolgte, zu Boden, und schluchzte: „Nun ist die Welt mir todt und Alles, was sich darin liebt!" — „Ach mir armen trostelosin witwen, ach mir enelendin Frowin, nu troste mich der, der wetwen unde weisin mit synen gnadin nicht vorlessit." Und alle weinten mit ihr.

Und ihre Noth wurde schwer; denn ihr junger, von seinen Räthen verführter und leichtsinniger Schwager, Heinrich Raspe, begegnete ihr mit schonungsloser Härte, entzog ihr alle Gabe und zwang sie mit ihren Kindern aus der Wartburg, machte auch in Eisenach bekannt, daß er kein Gefallen an ihrer Aufnahme habe. Und Niemand nahm sich ihrer an; nur ein Priester gab ihren Kindern für ein Pfand Wohnung und arme Kost. So wanderte sie im Winter, das jüngste Kind auf dem Arme, die andern an der Hand, keine Hilfe findend; ein Weib, dem sie „offte und digke" Wohlthaten erwiesen, stieß sie mit ihren Kleinen in den Koth, wofür sie lachend Gott dankte, daß sie so verachtet war. Schon entschlossen, sich in das Hospital zu begeben, das sie selbst erbaut hatte, ließ sie ihre Tante, die Äbtissin Sophie, nach Kitzingen holen; dann nahm sie der Bischof von Bamberg, der Bruder ihrer Mutter, Eckbert von Meran, auf dem Schlosse Bottenstein auf und gab ihr einen Geistlichen, zwei Hofdamen, zwei Kammermädchen und zwei Bedienten, stellte es ihr frei, sich entweder zu ihrem Vater zu wenden oder hier zu bleiben, bis er ihr einen zweiten Gemahl gefunden habe, was sie entschieden nicht wollte. — Bald darauf wurde ihr gemeldet, daß die irdischen Reste ihres hingeschiedenen Gemahls unter feierlicher Begleitung zurückgebracht würden. Kaum waren die Leichenbegleiter in der Gegend von Bamberg eingetroffen, ging ihnen Elisabeth unter dem Geläute aller Glocken mit Gefühlen der Wehmuth und Freude, nebst dem Bischofe, der ganzen Geistlichkeit und den Schülern, unter Vortragung der Fahnen, Kerzen ꝛc., feierlich entgegen. Ihr kaum etwas gestillter Schmerz brach beim Anblicke der einfachen Todentruhe mit neuer Stärke hervor. Bald aber kehrte der Trost wieder, und sie versicherte, daß sie, nachdem sie Gottes Willen erkannt habe, den von ihr wahrhaft geliebten Mann nicht wieder lebendig zu machen begehre, wenn es auch mit einem einzigen Härlein ihres Hauptes geschehen könne. Des andern Tages begleitete sie mit einer großen Volksmenge den Leichenzug bis nach Reinhardsbrunn, wo Ludwig's Reste unter feierlichen Ceremonien im Beisein Elisabeth's, ihrer Schwiegermutter, der beiden Brüder des Verstorbenen und seines unmündigen Sohnes, auch einer unzähligen Menschenmenge neben den Särgen seiner fürstlichen Vorfahren beigesetzt wurden. Der Grabstein wurde später gesetzt. Die Vornehmsten alle blieben eine Zeit im Kloster, auch Elisabeth, welche den edeln Begleitern ihres Gemahls klagte, was ihr geschehen war. Entrüstet setzten sie Heinrich Raspe zur Rede, und Rudolf von Vargel, der Sohn Walther's, führte kräftig das Wort, sodaß Alle über seine Freimüthigkeit erstaunten. Raspe aber stand beschämt und gab mit Thränen kund, wie weh ihm Alles thue, und daß er alles wolle, was seine Schwägerin Elisabeth von ihm verlangen werde. Elisabeth dagegen foderte nichts als ihr rechtmäßiges Eigenthum, ihre Mitgift und das Leibgeding, welches ihr der Selige zugesagt, und daß man sie thun lasse, was sie zum Heil ihrer Seele und ihrer lieben Freunde wolle. Die Aussöhnung erfolgte, und Heinrich zog mit Elisabeth, die ihre zweite Tochter Sophie in Kitzingen gelassen hatte, nach Eisenach und von da nach Wartburg, wo er ihr alle Bequemlichkeit verschaffte und sie auf das Beste behandelte. Hatte aber Elisabeth das Glück der Welt nie zu tragen verstanden, so vermochte sie es jetzt noch weit weniger, wo alles Geräusch des Lebens ihr zuwider war, und wo ihre früher schon so überspannte Lust zum Niedrigen und Dürftigen durch die Probe der Verstoßung, der Verschmähung und der Pilgerschaft noch viel anziehender geworden war. Ihr bereits beim Leben ihres hochherzigen Gemahls in Konrad's von Marburg Hände abgelegtes Gelübde und ihre Anhänglichkeit an diesen ihren Peiniger mußten ihr den Wunsch, abgeschlossener zu leben, als in der Wartburg oder auf dem Schlosse Kreuzburg, wie Andere sagen, um so lieber machen. Der Landgraf Heinrich wies ihr daher auf ihr Ersuchen die Stadt Marburg mit ihren Dörfern, Einkünften und Gerechtsamen an und setzte ihr ein jährliches Einkommen von 500 Mark Silber aus. Nach einem Jahre ihres Aufenthalts am Hofe des Landgrafen wanderte die 22jährige Witwe mit ihren Begleiterinnen, Judith und Eisentraut, und ihrem zelotischen Konrad nach dem damals kleinen Flecken, den nur ein Schloß auf der Höhe zierte.

Von jetzt an war die von Jugend auf in eigener Schwärmerei Verleitete ganz das willenlose Werkzeug der Herrschsucht eines grausamen Priesters, der sich die unverantwortlichsten Mishandlungen gegen sie erlaubte. So sehr man auch schon damals seine Gelehrsamkeit und Geschäftsgewandtheit anerkannte, ebenso sehr bemerkte man auch, daß er eines harten und fast rauhen Gemüths gewesen sei. Dies hatte Elisabeth schon früher kennen gelernt, allein ihre Vorliebe zu Selbstpeinigungen machten ihr den Hochmuth des vom Papste ihr zum Lehrer empfohlenen Eiferers, vor dem sie nicht selten auf die Kniee fiel, sogar verehrungswerth und lieb, wozu die allgemeinen Begriffe der Zeit und die Verehrung, die Viele damals gegen den Mann des tiefen Ernstes und des scharfen Antlitzes aussprachen, in einer so unterwürfigen Seele außerordentlich wirken mußten. Nicht selten pries man ihn als Morgenstern der Geistlichkeit ꝛc., von welchem jedoch schon in jenen Tagen der Kapellan des seligen Ludwig VI., Bertholdt, welcher ihn kannte, hinzufügt: „Wer kann sagen, ob er des Hasses oder der Freundschaft Gottes werth

sei? Alles wird aufbehalten zum ewigen Leben, da es erkannt werden wird." Seine Thaten richten ihn und die Nachwelt hat ihn gerichtet, vielleicht, und mir am wahrscheinlichsten, zu hart. Konnte der in der That nur mäßig gelehrte, mehr begabte und gewandte, nicht gleichfalls im Wahne befangen sein? — Und er war es nur zu sehr. Elisabeth aber, die stark in jedem frommen Wahne und schwach in aller Wirklichkeit des Lebens war, mußte die Verwirrung ihrer selbst hart büßen und fand dennoch, weil ihre Verirrung Glaube war, in solcher Buße ihre Seligkeit. Von einem solchen Ketzerrichter Innozenz III., Honorius III. und Gregor IX. konnte Elisabeth nichts Anderes erwarten; wollte es auch nicht anders. Sie selbst gestand, daß sie den Meister Konrad sehr fürchte, aber an Gottes Statt. Hätte es ihr Tyrann erlaubt, so hätte sie alle ihre Güter weggegeben und aus vermeinter Vollkommenheitssucht von Thüre zu Thüre gebettelt. Wie falsch und nur äußerlich in düsterer Mönchs- und Nonnenpeinigung von ihr selbst und ihrem Vorbilde, von welchem sie ausgingen, die zwölf von Konrad's Bewunderern belobten christlichen Lebensregeln, die zu einem vollkommenen Leben dienen sollten, verstanden wurden, beweist das Leben Beider. Alle beziehen sich auf geduldige Ertragung der Verachtung in frei gewählter Armuth, auf Herzensdemuth, Barmherzigkeit, Scheu vor Weltlust und Welttrost, auf stetes Denken an Gott, auf freudige Kreuzesertragung, gänzliche Hingabe an Gott und Vereinigung mit ihm, auf Vergebung aller Menschenschuld, auf beständiges Betrübtsein über die Sünden und auf den Gedanken der Vergänglichkeit des kurzen Erdenlebens, auf daß jede Stunde für das ewige Leben wirke. Elisabeth betete daher, öfter geweckt, den größten Theil der Nacht, wo sie sogar oft um Nichtachtung ihrer Kinder flehte und um standhaftes Erdulden aller Widerwärtigkeiten. That sie etwas dem harten Kurt (Konrad) nicht ganz Willensgemäßes, so züchtigte er sie auf das Schärfste; sie aber wähnte, wie Alle ihrer Gesinnung, sich damit eine Stufe mehr im Himmelreiche zu erbauen. Darum wies sie auch die Gesandtschaft ihres Vaters, an deren Spitze Graf Panyas (auch Paviani und Bausi genannt) stand, welche sie zuerst in der Wartburg suchte, wo sie der Landgraf Heinrich „die Närrische" nannte, entschieden ab, so sehr man sie auch bat, sich an den Hof ihres Vaters zu begeben. Man traf sie Garn spinnend und zwar um Lohn, wovon sie allein sich nähren wollte. Selbst krank that sie es. Ja weil sie sich in Marburg noch viel zu geehrt sah, nicht weil sie von ihren Feinden verfolgt wurde, die auch eine halbe Stunde weiter thätig gewesen sein würden, wählte sie sich eine furchtbar elende, dem Einsturze nahe Hütte im Dorfe Wehrda, um desto gequälter und erbaulicher zu leben. Erst auf Zureden ihres Beichtigers erbaute sie im J. 1229 von thüringischen Geldern ein Hospital und Armenhaus in Marburg, das 5000 Mark Silber kostete und mit ebenso viel dotirt wurde. Dahin zog sie mit Judith und Eisentraut in der Folge, trug mit ihren Begleiterinnen ein niedrig graues Gewand von ungefärbt grobem Tuche, auch wol einen kurzen grauen Mantel, der mit allerlei Lappen geflickt war; aß in Wasser gekochte Erbsen und die ärmsten Speisen aus einer Schüssel mit den Ihren, von denen sie sich duzen ließ, wusch selbst auf &c.; kochte sie selbst, war sie oft so sehr in frommen Beschauungen, wie man es nannte, vertieft, daß sie es nicht bemerkte, wenn durch springende Funken ihre Kleider brannten, die sie nicht einmal zu löschen sich bemühte. Als einst eine schöne Jungfrau mit schönen langen Locken, Hildegundis (oder Radegundis) zu ihr kam, um ihre kranke Schwester zu besuchen, schnitt sie ihr die Haare ab, da seit Wilhelm's, des Erzbischofs von Rouen, Zeiten im J. 1096 auf einem Concil lange Locken für sündhaft gehalten wurden, und bekehrte sie sogleich zur Nonne, die unzertrennlich bei ihr blieb und ihr auch später in dem von ihr gestifteten Hospitale diente. Wie hätte auch die nur zu folgsame und unterwürfige Schülerin eines Konrad nicht bekehrungssüchtig und in solchem Eifer beredt geworden sein sollen? Sie bekehrte einst den kaum 14jährigen Knaben eines Dieners ihrer Freundin Gertrud, Gräfin von Limbach, dem sie, da er ihr zu prächtig gekleidet erschien, Demuth empfahl. Sie betete deshalb für ihn in der Kirche zu Wehrda so inbrünstig, daß dem Jünglinge der Schweiß vom Leibe rann und Rauch von ihm aufstieg, als ob er brennete. Dafür ward er aber auch nach einiger Zeit „ein selig Mensche," d. i. hier ein Barfüßermönch. — Nach einer besonders harten Geißelung der gutmüthig frommen Elisabeth, die ihr selbst dann widerfuhr, wenn sie nach Konrad's Meinung zu freigebig gegen Arme gewesen war, überhaupt also wenn sie nicht völlig genau sich nach seinem Willen richtete, scheint der auf seine hohe Schülerin ebenso als auf seinen großen Einfluß auf den Stand der Dinge seiner Zeit stolze Ketzerrichter, den die vielen von ihm errichteten Scheiterhaufen unempfindlich, aber auch immer verhaßter gemacht hatten, mistrauisch und darum desto vorsichtiger geworden zu sein. Konrad von Marburg hatte nämlich die Elisabeth zu einer Berathung nach dem Kloster Altenberg beschieden. Hier wünschten sie die Nonnen zu sehen, was Konrad, dessen Erlaubniß sie eingeholt hatten, in zweideutigen Ausdrücken zugegeben hatte. Als aber Elisabeth ins Kloster gegangen war, ließ jener sie herausrufen, ihr auf ein Evangelienbuch wiederholt den Eid des Gehorsams schwören, dann sie und ihre Gefährtin Irmengard, die vor dem Kloster geblieben war, aber den Schlüssel angenommen hatte, niederknieen und von einem Franziskaner Gerhard mit einer langen und dicken Ruthe, während Konrad das Domine miserere sang, so hart geißeln, daß die Dienerinnen der tragsamen Frau großes Mitleid mit ihr trugen, was sie dagegen besänftigte. Konrad fand es darauf doch für gut, auch die beiden Kammerfrauen, die Elisabeth's treue und gewohnte Freundinnen waren, von ihr zu trennen, um jeden Anklang an einstige Größe aus ihrer Seele zu entfernen. Unter vielen Thränen trennte sich Elisabeth zuerst von ihrer vertrautesten Eisentraut, bald darauf auch von Judith. Dafür erhielt sie einen Laienbruder zur Besorgung ihrer Geschäfte, ein frommes Mädchen aus niederem Stande und eine alte Witwe, die taub und mürrisch war, um sich in der Geduld zu üben. Sahen sich auch die an einander gewöhnten Frauen von Zeit zu Zeit, so wagte

ʒlisabeth aus Furcht vor Konrad nicht, ihnen etwas
vorzusetzen oder mit ihnen zu reden. — Alle ein=
Vollkommenheitssüchtige sind nicht im Stande, die=
, die sie lieben und mit ihnen in nahen Verbindungen
glücklich zu machen. Sie sind die tragischen Charak=
ie man zugleich achten und bedauern muß. Ob sie ihr
rtrieben gerader Richtung verfolgtes Einseitigkeitsziel
erer, duldsamerer Steifheit der Schwärmerei oder
iger angestrengter und thatkräftigerer Willensstärke,
e auf ihren Weg, als auf den Weg einziger Se=
ziehen will, zu erreichen sich anstrengen, ist im
eins. — Was daher Elisabeth weder sich noch
die sie als ihre nächst Verbundenen liebte, nicht
e that, ja was sie dann sorgsam und ängstlich
, das that sie Fremden. Dann und nur dann
auch gute Lebenssprüche auf. So sprach sie einst
nchen, die in ihrer Kirche reich vergoldete Bilder
„Das Gold, das ihr an diese Bilder gewendet
hättet ihr weit nützlicher zur Nahrung des Leibes
den können; die Wahrheit aber, die durch diese
vorgestellt werden soll, hättet ihr lieber in euern
tragen sollen." — Sich selbst und den Ihren that
nicht, wol aber machte sie die Armen ohne Unter=
er Würdigkeit und Unwürdigkeit gern fröhlich, wäh=
Gott um Gleichgültigkeit gegen ihre eigenen Kin=
. — Daß sie hingegen Alles, was sie that, auf=
meinte in ihrer Schwärmerei, muß gewiß genannt
, da auch nicht eine einzige That dagegen zeugt.
wenn sie weinte, legte sie ihr Gesicht nicht in
und zwang sich nie zu Gebärden. Sie war da=
h unter Schmerzen heitern Geistes, um der Un=
hres aufgereizten, nur zu eng gebannten Sinnes
Daß aber die gern verleumdende, nur sich selbst
e eigene Art begreifende Welt schon damals einen
bten Umgang mit Konrad von Marburg, der selbst
rüstiger Mann war, argwohnte, war kaum an=
öglich. Der gerade Rudolf von Vargel fragte
selbst darüber: da zeigte sie ihren blutig zerfleisch=
cken und sprach: „Das ist die Liebe, die der hei=
iester und Diener Gottes zu mir dregt, oder mer
mich zu sich zeyhet die Liebe Gots." Ebenso we=
im Grunde der für ganz andere Dinge entbrannte
der Mann, dem mit einigem sichern Rechte solche
ngen nachzusagen wären: in Flammen anderer
e seine tyrannische Lust. Er wäre dann auch nicht
cht gewesen, die arme Büßerin so elend an ihrem
zu machen durch Peinigungen, die er theils ver=
theils sogleich hätte abschaffen können. Der Haupt=
es Verleumderischen jenes Gerüchts liegt endlich
Charakter der Elisabeth selbst und in den ein=
n Aussagen ihrer Vertrautesten. — Endlich begab
abeth, nur immer eifriger in Selbstpeinigungen al=
und im Dienste der Armen, je mehr die Kraft
es den Anstrengungen erlag, in das von ihr in
g errichtete Hospital, wo sie im Beten und Fasten
nehmlich in der Verpflegung der Kranken unermüd=
fuhr. Je armseliger und elender die Kranken wa=
sto mehr wählte sie sich selbst diese zur mühevoll=

sten Wartung in eigener Person. Nicht nur einen gelähmten, höchst elenden Waisenknaben trug sie Tag und Nacht selbst bis zu seinem Tode, sondern nahm auch eine Aussätzige ohne Wissen ihres Beichtvaters zu sich, der sie dafür heftig züchtigte, weil er ihre Ansteckung besorgte. Zu nöthiger Versorgung der Elenden sammelte sie selbst Almosen und nahm auf das Heil der Seelen der ihr Anvertrauten die sorgsamste Rücksicht, ganz im Sinne Konrad's, sodaß sie es für gut hielt, bei denen, die sich nicht bekehren wollten, harte Geißelungen anzuwenden und selbst an den Widerspenstigen zu verrichten. Das Hospital und die wiederhergestellte Kapelle, die zu dem neuen Hospitale gehörte, widmete sie dem im J. 1228 heilig gesprochenen Franziskus und übertrug die Verwaltung desselben den Franziskanern, welche den Kranken die heil. Sacramente auszutheilen hatten. Die Franziskaner behaupten sogar, Elisabeth habe ihre Regel angenommen, worüber Franziskus hoch erfreut gewesen. Dies ist nun zwar eine übertriebene Annahme, die allen geschichtlichen Verhältnissen aller dabei betheiligten Personen, vornehmlich Elisabeth's, widerspricht. Sie konnte nur eine Tertianerin sein, die den dritten Orden des heil. Franziskus bildeten, welcher erst nach dem Tode des Heiligen ins Leben gerufen wurde. Helyot nennt im 5. Theile, Cap. 38, unsere Elisabeth die erste Klosterfrau und die Mutter dieses Ordens; fügt auch hinzu, daß eine Abtheilung Tertianerinnen den Namen der Elisabethinerinnen angenommen haben: aber ist doch so vorsichtig, nichts von der Fabel zu erwähnen, als habe der heil. Franziskus von Assisi zum Zeichen seiner Hochachtung der Elisabeth seinen durch Armseligkeit ausgezeichneten Mantel zugesandt. Das Übrige s. unter Elisabethinerinnen. — Die fromme Dulderin, sowol durch eigenen Eifer der Überspannung als durch die Härte ihres Beichtvaters bis zum Tode ermattet, nach welchem sie sich sehnte, kam bald, den Anstrengungen erliegend, ihrem Wunsche nahe. Wie hätte sie anders als ein leuchtendes Muster der Schwärmerei ihren so innig erhofften Tod, der sie ins Land der Vollkommenheit, allen Erdenschwächen entnommen, versetzte, sichtlich nahen sehen können? Erschöpft in jeder Lebenskraft hörte sie in ihren Gebeten immer öfter himmlische Stimmen unaussprechlicher Milde, die sie zum Erbe des Lichts und jeder Hoheit riesen. Christus selbst rief seine süße Braut mit süßen Worten der Liebe. Sie war ihres nahen Endes so gewiß, daß sie ihrem erkrankten Beichtvater, der zu sterben wähnte, mit Bestimmtheit seine Wiedergenesung und ihren Todestag voraussagte, eine nicht ungewöhnliche Erscheinung. Elisabeth legte drei Tage vor ihrem Ende ihre letzte Beichte ab, traf alle nöthigen Veranstaltungen, besuchte noch einmal die Kranken und gab ihnen, was sie hatte; hörte dann auf ihrem Sterbebette die lieblichsten Gesänge und sang sie selbst mit. Alle die Ihren entließ sie nun, nachdem sie mit ihnen alles Irdische berichtigt hatte, um den allerletzten Tag ihres Lebens völlig ungestört in göttlichen Betrachtungen zuzubringen, allein in Gegenwart des wiedergenesenen Beichtvaters, einiger Nonnen und ihrer nächsten Hausgenossen. Auf Konrad's Frage, was aus ihrem übrigen Gute werden solle? antwortete sie: Alles gehöre

den Armen und sie behalte sich nur zu ihrem Begräbnisse eins ihrer besten Kleider vor. Ihre letzten Worte waren: „Es naht die Mitternacht. Es naht der Bräutigam, die Braut zu holen zur himmlischen Hochzeit." Darauf ward sie immer stiller und entschlief nach 14tägigem Krankenlager so sanft, wie die Sonne untergeht, am 19. Nov. 1231 im 24. Lebensjahre. — Ihre vierjährige Tochter Gertrud soll im Kloster zu Altenberg zur Stunde des Todes ihrer Mutter gesagt haben: „Ich höre das Todtenglöcklein zu Marburg tönen, und in diesem Augenblicke wird meine liebe Frau Mutter verschieden sein." — Von ihrer Anmuth und Schönheit, was auch ein altes Ölgemälde auf der Wartburg bezeugt, sprechen namentlich der P. Archange und Adam Ursinus in seiner thüringischen Chronik: „S. Elisabeth war vollkommen an dem Leybe, braun an dem Angesicht und schön, ernst ynn Wandel, zuchtigk ynn den Sitten ꝛc." — Daß die selig Entschlafene mit vielen Thränen betrauert und hochgeehrt werden mußte, war natürlich. Viele schnitten sich Haare, Nägel und Stücken ihres Kleides ab und verwahrten sie als Heiligthümer. Noch am vierten Tage nach ihrem Tode, als dem Tage ihrer Beerdigung (nach Andern am siebenten Tage), war der Anblick ihrer Leiche lieblich, sodaß nur die Blässe ihres Angesichts ihren Tod verkündete; ihre Glieder blieben biegsam und zart, als ob sie lebte, und ein wunderbarer Wohlgeruch erfüllte die Luft. Der Zug nach der St. Franziskuskapelle war feierlich und glänzend.

II. Die Wunder an ihrem Grabe und die Heiligsprechung Elisabeth's. Folgen derselben.

Die Wunder auf ihrem Grabe begannen schon am Tage nach ihrer Bestattung. Ein Cistercienſermönch, welcher 40 Jahre an Seelenverdüsterung schwer gelitten hatte, war der erste, der sogleich genas, als er sich der Ruhestätte nahte. Gichtbrüchige wurden gesund, Blinde sehend und selbst Todte standen an ihrem Grabe wieder auf. Der Zulauf der Menge zu ihrer Gruft wuchs schnell und wurde sehr groß. Konrad von Marburg, der vielgeltende Gewissensrath der früh Entschlummerten, wendete Alles an, die Wunder der Elisabeth, deren schon bei ihrem Leben geschehen waren, vor Aller Augen in das hellste Licht zu setzen. Als nämlich kurz darauf der Erzbischof von Mainz, Seyfried (Siegfried III.), welcher auch mit vielen andern Bischöfen bei der Bestattung der frommen Elisabeth zugegen gewesen sein soll, die zwei von ihr errichteten Altäre der Kapelle, wo sie nun ruhete, festlich einweihete, hielt der beredte Prediger Konrad vor einer unzähligen Menschenmenge eine ergreifende Rede, worin er es Allen, welche am Grabe der seligen Elisabeth geheilt worden wären, zur Pflicht machte, daß sie das an ihnen geschehene Wunder des andern Morgens dem Erzbischofe von Mainz der Wahrheit gemäß dankbar anzeigen und durch Zeugen bestätigen möchten. Wirklich erschienen sehr Viele vor dem Erzbischofe und beglaubigten große Wunder, von denen die merkwürdigsten aufgezeichnet und als beschworene in ein Verzeichniß gebracht wurden. Konrad verfaßte einen ausführlichen Brief, der das heilige Leben der frommen Dulderin in lebendigen Farben schilderte, vorzüglich die Kraft ihrer Demuth, das wunderbar Entflammende und Bekehrende ihres inbrünstigen Gebetes und die gewisseste Bestätigung der durch sie verrichteten Wunder. Dieses an den Papst Gregor IX. gerichtete Schreiben wurde nach Rom gesandt, und man konnte sich um so mehr davon versprechen, je mehr der Papst in Konrad, dem strengen Verfechter des Glaubens, eine Stütze des heiligen Stuhls liebte, und je herablassender sich dieser Papst schon beim Leben der Frommen in einigen Briefen an Elisabeth für sie geneigt erklärt hatte. Sogleich verfügte Gregor IX. im J. 1232 eine wiederholt genaue Prüfung dieser Wunder, welche er in die Hände des mainzer Erzbischofs, Konrad's und des Abtes Raimund von Ebersbach legte, welche alle, wie zu erwarten stand, sich so zuversichtlich darüber aussprachen, daß die Heiligsprechung sogleich vor sich gegangen sein würde, wäre nicht Konrad von Marburg im Juli 1233 seiner Ketzerverfolgungen wegen erschlagen worden. Dieser Erfolg machte natürlich Aufsehen auch in der landgräflichen Familie, unter allem Volke und vornehmlich zu Marburg, das durch die herbeiströmende Menge der Pilger durch freiwillige Opfer aller Art große Vortheile gewann. Gregor IX. hatte aber auch schon früher die heil. Elisabeth und ihre Stiftung so begünstigt, daß er allen, die dort am Feste des heil. Franziskus ihre Andacht verrichten würden, 40tägigen Ablaß verlieh, dagegen dem Konrad und darauf dem Bischofe von Hildesheim das Recht einräumte, Alle ohne weitere Appellation mit dem Kirchenbanne zu belegen, die etwas gegen das Hospital unternehmen würden. Von jetzt an hob sich die Kapelle und mit ihr Marburg zusehends. Konrad von Marburg hatte aber auch schon früher, noch zu Lebzeiten der Elisabeth, sehr wirksam für die Erhaltung der Stiftung nach dem Tode der Gründerin gesorgt. Ohne Zweifel hatte er der lenksamen Elisabeth den Gedanken eingegeben, ihre Stiftung unter den Schutz des teutschen Ordens zu stellen und sie sogar zu einem Eigenthume desselben zu machen. Ebenso wußte derselbe den Landgrafen Heinrich und seinen Bruder Konrad, die freilich nicht einwilligen wollten und sogar deshalb mit dem Papste unterhandelten, zu beschwichtigen und selbst den Konrad klüglich dem teutschen Orden nahe zu bringen. So bekam denn endlich durch Konrad's Einfluß der teutsche Orden wirklich die von dem Landgrafen zugestandene Verwaltung des Hospitals nach Elisabeth's Tode, aber deshalb noch nicht den Besitz, bis Konrad selbst seinen Bruder Heinrich Raspe dafür stimmte, weil er selbst mit mehren Andern im J. 1234 unter dem ersten Hochmeister Hermann von Salza zu dem Orden getreten war, dessen Hochmeister vom J. 1239 an er selbst wurde und überhaupt in den letzten Jahren seines Lebens viel unterwürfiger gegen die Kirche und reumüthig geworden war. Und so fing denn der teutsche Orden vom J. 1233 an, sich in Marburg niederzulassen, erhielt immer mehr Schenkungen, sodaß Marburg eine seiner bedeutendsten Kommenthureien bis zum J. 1800 blieb, ja selbst mehre Jahre der Sitz des Hochmeisters wurde. Der weitere Verlauf des Rechtsstreites gehört nicht hierher. — Ganz in der Ordnung war es also, daß der teutsche Orden und mit ihm der Landgraf

Konrad selbst die Heiligsprechung der Elisabeth eifrig betrieb. Der Landgraf begab sich deshalb selbst nach Rom, legte dem Papste abermals das Register der Wunder vor, die alle Cardinäle, Patriarchen und Bischöfe zur Überzeugung brachten, daß Elisabeth die Ehre der Heiligsprechung im vorzüglichen Grade verdiene. Diese erfolgte nun höchst feierlich in der Klosterkirche der Dominikaner zu Perugia, wohin der Papst, die Patriarchen von Jerusalem und Antiochien, die ganze Klerisei und Konrad sich begaben am 27. Mai 1235, als am damaligen Pfingsten. Der Sterbetag der heil. Elisabeth, der 19. Nov., wurde also ein Fest der Christenheit, an welchem Allen, die ihr Grab besuchen würden, ein Ablaß auf ein Jahr und 40 Tage zu Theil wurde. Die Kanonisationsbulle Gregor's IX. hebt mit den Worten an: „Gloriosus in majestate." Die darin vorkommenden Nachrichten stützen sich auf die Beglaubigung der Wunder der heil. Elisabeth, welche in der Schrift des Erzbischofs von Mainz, Konrad's von Marburg und des Abtes von Ebersbach, als gerichtlich Beschworener, bestätigt worden waren. Die Kosten der ganzen Feierlichkeit trug Konrad. In der Kirche der Heiligsprechung der Elisabeth wurde ihr ein eigener Altar errichtet, dessen Besuch am Feste der neuen Heiligen, welches die Brüder zu Perugia sehr feierlich begingen, gleichfalls 30tägigen Ablaß brachte. — Von nun an entbrannte der Landgraf Konrad so sehr für die Ehre der heil. Elisabeth, daß er eine höchst glänzende Erhebung ihrer Leiche an ihrem Festtage im J. 1236 veranstaltete, wozu sich der Kaiser Friedrich II., wenn auch aus politischen Absichten, Konrad, Heinrich Raspe, Landgraf Hermann II. von Thüringen, der Prinz der Elisabeth, ihre Tochter Sophie, die Erzbischöfe von Mainz, Trier, Cöln und Bremen, viele Bischöfe, Prälaten, Fürsten, Grafen und eine unglaubliche Menge Volks einfanden. Mit goldenen und silbernen Werkzeugen erhob die hohe Geistlichkeit den Leichnam, der in einen bleiernen Sarg gelegt wurde; ihr Haupt schmückte der Kaiser mit einer goldenen Krone und schenkte seinen goldenen Mundbecher, worin nun das Haupt der heil. Elisabeth aufbewahrt wurde. Ein überirdischer Wohlgeruch strömte aus dem Sarge und schon damals soll das berühmte Öl aus ihren Gebeinen geflossen sein, das alle Kranke heilte. Der bleierne Sarg wurde unter ein prächtiges Monument von vergoldetem Silber, reich mit Edelsteinen geziert, gesetzt. Die Menge aus allerlei Volk war so entzückt, daß die Geschenke, die sie darbrachte, gar nicht geschätzt werden konnten. Darauf wurde zwar der Leib wieder in der Kapelle beigesetzt, allein die Reliquiensucht ließ sie nicht ruhen und die Wallfahrten zu ihrem Grabe brachten dem Orden außergewöhnlichen Gewinn. Man beeiferte sich nun nicht blos in der landgräflichen Familie Alles für die Ehre der neuen Heiligen zu thun. In Erfurt wurde an ihrem Feste eine Spende unter die Armen alljährlich vertheilt und Konrad von Thüringen, der Hochmeister, legte noch in demselben Jahre 1235 in Marburg den Grund zu der prächtigen St. Elisabethskirche, die erst im J. 1283 dem Wesentlichen nach fertig wurde, an deren Innerm noch lange fortgebaut wurde, da sie die Grabstätte der Heiligen und zugleich die Ordenskirche sein sollte, die auch den Brüdern des teutschen Hauses bis zu ihrer Einziehung im J. 1800 zugehörte. Einige Gemälde in diesem erhabenen Dome sind von Dürer. Merkwürdig ist der Elisabethchor und ihr kostbarer Sarg, sowie das kunstvolle Begräbnißdenkmal aus Eichenholz mit stark vergoldetem Kupferbleche überzogen, die Figuren von gutem Silber, gleichfalls vergoldet, in der Form eines kleinen mit Säulen gezierten Hauses von 6 Fuß Länge, 2 Fuß Breite und 3½ Fuß Höhe, ohne das Dach, das 1 Fuß und 3 Zoll hoch ist. Viele von den Figuren sind sehr ausdrucksvoll; an den Hauptfiguren sind Edelsteine angebracht. Das Kreuz Christi hatte die Gestalt eines Baumes mit Ästen, Zweigen und Blüthen. Manches ist jetzt entwendet oder beschädigt. Im J. 1810 im November wurde dieses sehr reiche und kunstvolle Denkmal nach Kassel geschleppt, wo es noch 824 Edelsteine, 59 Perlmutterplatten, 2 sehr große, eine etwas kleinere und sehr viele kleine Perlen hatte. Viele Steine waren vortreffliche Gemmen. Vieles darüber findet sich in der Schrift: „Die Vorzeit." — In diesem Denkmale lagen die Gebeine der Heiligen ohne Kopf, der mit seiner goldenen Krone in der Sakristei aufbewahrt wurde, bis zum J. 1539, wo sie Philipp der Großmüthige, um dem Aberglauben zu steuern, am Sonntage Exaudi, wo der evangelische Gottesdienst eingeführt wurde, herausnehmen und unter einen gewöhnlichen, nur ihm und zwei Andern bekannten Stein in derselben Kirche begraben ließ. Im J. 1546 wurde dieses Monument der Kriegsunruhen wegen nach der Festung Ziegenhain geschafft und am 12. Mai 1548 wieder zurück an seine Stelle. In demselben Jahre wurden auch die noch übrigen Gebeine der heil. Elisabeth auf dringendes Ansuchen dem Kommenthur Johann von Rehen nebst mehren Kleinodien eingehändigt. Die Gebeine der Heiligen standen aber in hohem Werthe und waren viele versandt nach Ungarn, Meißen und ins Kloster zu Altenberg, nach Cöln ꝛc. Man stahl sogar welche. Das Haupt der Elisabeth kam in die Elisabethskirche nach Breslau, eins nach Wien und ein drittes nach Brüssel. — Das entführte Monument wurde, freilich ohne Edelsteine und mit manchen beschädigten Figuren, nach der Rückkehr des Kurfürsten Wilhelm I. in sein Land, im August 1814 wieder nach Marburg abgeführt und an dem alten Platze wieder aufgestellt, noch immer reich trotz des Raubes und immer sehenswerth als teutsches Kunstwerk des 13. Jahrh. — Noch gar manche schöne Kirche wurde zu Ehren der heil. Elisabeth erbaut, auch in Ungarn, wo die erste im J. 1244 erbaut wurde. Auch Münzen sind zu ihrem Gedächtnisse geprägt worden. Die beiden Elisabethsbrunnen in der Gegend von Marburg sind gleichfalls denkwürdig.

### III. Hauptschriften über das Leben der heiligen Elisabeth.

1) *Conradi Marpurgici* Epistola examinatorum miraculorum ad Dominum Papam. Gedruckt in den Synacticis *Bertholdi Nihusii*. P. I. Ferner Leo Allatius in *συμμίκτοις*, sive Opusc. graec. et lat. vetustior. et recentior. (Coloniae 1653. 8.) p. 269 —

293. (Venet. 1753. fol.), woraus sie Joh. Philipp Kuchenbecker in Analectis Hassiacis, Collect. IX. p. 107—147 wieder abdrucken ließ (Marburg 1735). Auch in *Lippenii* Biblioth. theol. (Colon. 1653.) p. 292.

2) Ein buchlein vonn yrn vier Mayden (der Elisabeth) gemacht. Ob ihre Hoffrauen, Judith, Eisentraut, Elisabeth und Irmengard, es selbst verfertigt haben, wie Einige glauben, oder ob es von einem Andern nach ihren Aussagen aufgesetzt wurde, läßt sich nicht erhärten, obgleich das Letzte glaublicher ist. Die Erzählung in einfacher Sprache enthält nur Elisabeth's Thaten und Wunder, zu den ältesten Schriften über die Heilige gehörend. Später wurde es lateinisch übersetzt und nach einer alten Handschrift auf der Universitätsbibliothek zu Leipzig veröffentlicht von Joh. Burchard Mencken im 2. Theile seiner Scriptores rerum germanicarum praecipue saxonicarum. (Lipsiae 1728. fol.) p. 2007—2034, unter dem Titel: Libellus de dictis IV ancillarum S. Elisabethae, sive examen miraculorum ejus etc. Die Urschrift muß also gleich nach der Heiligsprechung verfaßt worden sein, da sich der Verfasser des folgenden Buches sehr fleißig darauf bezieht, sowie auf einige Predigten, namentlich des Bruders Otto.

3) Dietrich's von Thüringen „Leben der heil. Elisabeth." Das Original ist in alt-thüringischer Sprache geschrieben. Eine Handschrift befand sich nach *Struvii* Act. literar. T. II. Fasc. I. p. 18 im J. 1717 noch in Jena, deren aber schon in *Mylii* memorab. Biblioth. (Jenens. 1746) nicht mehr gedacht wird. Wahrscheinlich ist nach dieser jena'schen Handschrift folgendes jetzt überaus seltene Buch zu Erfurt durch Matthäus Malern 1520 in 4. gedruckt worden: Cronica sant Elisabet ztu deutsch besagen ire heyliges Leben Vnnd wie sie in Düringer Landt ist kummen mit viln wunderlichen göttlich wirckung in iren Leben vnnd nach irem Tode geschehn auß vil andern Historien Cronicken schrifften auf das kurtzste gezogen sere lustbarlich vnnd kurtzweyligk zu lesen. — Es ist in acht Bücher getheilt, jedes in Capitel mit besondern Überschriften, und hat keine Kupfer, sondern Holzschnitte.

Von jener thüringischen Urschrift ist eine lateinische Übersetzung von einem Unbekannten, wahrscheinlich am Ende des 14. oder in den ersten Decennien des 15. Jahrh., verfaßt und in vielen Abschriften verbreitet worden. Man liest sie in *Henrici Canisii* Antiquae lectiones T. V. (Ingolstadii 1604. 4.) p. 143, unter dem Titel: Theodorici Turingi Ordinis Praedicatorum Libri octo de *St. Elizabeth* Andreae Regis Hungarorum filia, Ludovici Landgravii Thuringiae, Principis Hassiae et Saxoniae, Comitis Palatini, uxore. Nunc primum editi ex ms. Codice Monasterii Rebdorffensis prope Aichstadium, et ex m. s. membranis Monasterii S. Magni ad pedem pontis Ratisponensis. — Es gibt aber mehre vollständigere Manuscripte, z. B. zu St. Gallen, Leipzig, Heidelberg und Wien. Nach dem Manuscripte der leipziger Universitätsbibliothek gab der oben genannte Joh. Burchard Mencke im zweiten Theile seiner Script. rer. german. p. 1987 Ergänzungen, unter dem Titel: Variae lectiones et supplementa ad Theodorici de Thuringia seu de Apoldia Vitam S. Elisabethae (quae extat in *Canisii* Lect. antiq. T. IV. edit. *Basnag.* p. 116 sq.), ex duobus Codicibus membran. antiquis Bibl. Paulinae Lips. olim Monasterii vetero-Cellensis. — In der Vorrede sagt dieser Theoderich (Dietrich) aus Apolda, er habe im mehr als 60. Jahre seines Alters 1289 sein Buch zu schreiben angefangen, weshalb er die Klöster bereiste und seine Quellen oft wörtlich benutzte. Aus der Chronik Dietrich's, der von den Meisten nicht für einen Predigermönch, sondern für einen Cistercienser gehalten wird, haben die meisten Darsteller des Lebens der heil. Elisabeth geschöpft.

4) *Jacobi Montani Spirensis* Vita illustris Dominae S. Elisabethae, abgedruckt in *Surii* T. VI. De vitis Sanctorum. Das Werkchen ist auch öfter einzeln gedruckt worden, z. B. 1511 zu Cöln.

5) Bina Sanctarum Elisabetharum veluti illustrissimarum Saec. XI. et XIII. testium veritatis evangelicae in Hassia Memoria praeclaris rerum monumentis ac nummis declarata a *Joh. Georg. Liebknecht.* (Giesae 1729. 4.) Er schöpfte das Meiste aus mehren Manuscripten des genannten Theoderich von Thüringen.

6) Rohten's Thüringische Chronik. Er war Kanonikus an der Marienkirche zu Eisenach und Kapellan der Landgräfin Anna, Gemahlin Friedrich's des Friedfertigen, und starb sehr alt am 5. Mai 1434. Die Chronik hat Mencke in s. Script. rer. germanic. T. II. p. 1633—1824 nach dem Codex zu Weißenfels abgedruckt geliefert, unter dem Titel: Monachi Isenacensis, vulgo Joannis Rothe, Chronicon Thuringiae vernaculum alias Isenacense vel Erfordiense dictum. Sie reicht bis 1431. — Unter den vielen thüringischen Chroniken gibt noch manche hierher gehörige Nachricht. Es sei nur noch des Sagittarius Thuringia sacra sive historia de Monasteriorum etc. (Francof. 1737) genannt.

7) Unter den neuern Schriften über das Leben und Wesen der heil. Elisabeth steht oben an: Elisabeth, die Heilige, Landgräfin von Thüringen und Hessen. Nach ihren Schicksalen und ihrem Charakter dargestellt von Dr. Karl Wilh. Justi. Mit vier lithographirten Bildern. Neue sehr vermehrte und verbesserte Auflage (Marburg 1835). Diese Schrift haben wir, wie natürlich, hier gleichfalls benutzt, und wo dies geschah, möglichst mit den Worten des trefflichen Darstellers berichtet, wodurch sich unsere besondere Meinung und was wir aus den ältern Werken schöpften, durch eigene Vergleichung am leichtesten unterscheidet. Die Literatur über die Heilige ist in dieser zweiten Ausgabe so reichlich, daß sie von S. XVIII bis LXXVIII läuft, mit vielfachen Untersuchungen versehen. Die lithographirten Abbildungen geben a) ein schönes Brustbild der heil. Elisabeth nach dem Ölgemälde auf der Wartburg; b) Abschiedsscene Ludwig's und Elisabeth's, als er den Kreuzzug antrat, nach einem Bilde auf der innern Seite einer Thür des der Elisabeth geweihten Altars in ihrer Kirche zu Marburg; c) die St. Elisabethkirche zu Marburg; d) Begräbnißdenkmal der heil. Elisabeth in ihrer Kirche zu Marburg.

8) Alte Gedichte über das Leben der heil. Elisabeth: Chronicon Germanicum rythmicum de S. Elisabetha, auctore *Jo. Roth*, in 46 Capiteln mit der Aufschrift: „Hir hebet sich an das Leben von der Heiligenn Frawenn S. Elisabeth, welches aus der Chronica vnndt Legent ist zusammen gezogen durch den Ehrwürdigen Herren Johann Roth, Thumbherrn zur Eysenach, wie volget. — C. Melchior Merlen's Chronica oder Geschicht Büchlein, dessen so sich in der stadt Eisenach zugetragen u. s. f. Es reicht bis mit 1596. — Ein Manuscript in der Hofbibliothek zu Darmstadt von den Wundern der heil. Elisabeth in teutschen Reimen*). — *Mencke*, Script. rer. germanic. T. II. p. 2033 seq. Proben alter Reime, das Wichtigste aus dem Leben der heil. Elisabeth, und was nähere Erklärung bringt, aushebend. Mencke bemerkt: E Codice Bibl. Ducalis Saxo-Vinariensis. Mencke nennt den Verfasser nur Auctor rhythmicus: es ist aber kein Anderer, als Johann Rohte oder Roth.

IV. Auszüge aus Joh. Rothe's Reimchronik.

In dem angegebenen Abdruck beginnt sie von den Landgrafen zu Thüringen:

Zu den gezeiten als ich laß
Ein Herr zu Duringen und Hessen was
Den nannte man lantgraf Hermann
Viel guets hat derselbige gethann u. s. f.
Sein erster Soen Ludowig genannt
Deme wurde Duringen vnd Hessenlandt
Dae sein Vatter lantgraf Hermann starb
Diesem Soene man nach Sand Elisabeten warb 2c.
Dieser Ludowig in seiner kyntheit
Hatte er keyner tugent blintheit
Zu dem besten er allezeit pflicht
Und hatte ein schönes Angesicht
Er was sanftmutig vnd geduldig
Er were schuldig odir vnschuldig
Schemig vnd an den Sytten zuchtig
Vnd zu der arbeit wol tuchtig
Recht starck vnd ouch behende
Mit deme leibe vnd Synne gar behende
Er was weyse vernonftig an seynen synnen
Fursichtig was er solde beginnen
Gerecht mit worten vnd mit wercken
Vnd lebet allezeit in gottisforchten
Keusch vnd reyne mit seynem leibe
Vnd vermied alle schnöde Weibe
Er aß nie kein Hering noch gesalzen fisch
Keynerley bier er ouch tranck
Wenn er das that, so wart er kranck
Er was nicht zelang noch zekurtzs
In einer rechten masse hab ich gehoert
Rot schöne waren Jme seyne wangen
Vnd mit gueter farbe also befangen
Gele was das haar auf seinem haubte
Vnd sein lachen guitlich laute
In seinem gehen gieng er aufgericht
Vnd waer ganz frölich sein Angesicht.

*) Wenk in seiner Geschichte der Hessen hatte dieses Leben der heil. Elisabeth als auf der großherzogl. hessischen Bibliothek befindlich angeführt, wo es aber Graff vergebens suchte. Er fand es dagegen in dem dortigen Archive, und hat davon einen ausführlichen Auszug gegeben in der Diutiska 1. Bd. S. 343—489. Der Codex ist von Pergament, groß und breit Octav, enthielt ursprünglich 221 Blätter, von denen jedoch 8 (die fünfte Lage) fehlen.

Außer der überall gleich löblichen Beschreibung der Tugenden des Landgrafen Ludwig VI. sieht man noch, daß der Schluß, Häringe und Bier müßten damals etwas Kostbares gewesen sein, weil der Landgraf aus Enthaltsamkeit sie nie genossen habe, ein verfehlter ist. — Das 2. Capitel „von deme konige von Vngern" und seinen reichen Bergwerken, zu denen er den Meister Klingessor nahm, übergehen wir, sowie das 3. „von den 6 Meyster Syngern zu Wartpurg," und theilen nur aus dem 5. Cap. mit: „Wye Klingßör weyssagte von Sanct Elisabethenn geburt," da im Grunde das ganze Schicksal Elisabeth's, Thüringens, der Stadt Marburg u. s. darauf hervorgeht. Klingsor hatte die Sterne beschaut mit großem Fleiß:

Er sprach „wisset das in dieser nacht
Deme konige von Vngern wirt bracht
Ein Dochter auf das erdtrich
Der vf erden nicht lebet ör gleich
Die sal diesem fürsten werden gegeben
Vnd seinem soene zu Ehichem lebenn
Von irer grossen tugent vnd heyligkeit
Kommt alle diesem lande seligkeit
Zu freuden und zu Erenn"
Dyß horten gerne die landisherren
Beyde von Hessen vnd von Duringen
Die doe kaemen zu diesen dingen
Vf das sie ouch den Meister sehen
Vnd das wunder das dae was gescheen.

Dann heißt es im 15. Cap. von der Hochzeit Ludwig's und der Elisabeth unter Anderm:

Eine schone Messe wart dae gesungen
Beide von den alten vnd den Jungenn
Vnd die brawt recht begangen
Zu tische begunden sy dae langen
Dae wart der geste wol gepflogenn
Vnd blieb nichts vnderwegen
Das man zu hern hofe solt han
Als nu das essen was gethann
Dae hub sich ein groses Stechen
Die Jungen ritter musten brechen
Jre spere vor den Jungen breuten
Vnd vor den andern Erbarn leuten
Darnach so wart der tentze viell
Pasaunen pfeiffen vnd Seiten spiell.

Nachdem von Elisabeth's Milde gegen die Armen und Kranken gesungen wurde, und wie sie „den Spitall vnder Wartpurg machte, dae itzund der Baerfüßer closter leyt," beginnt das 21. Cap.:

Zu einen gezeiten thet sy das
Als ir Herre zu Eysenach was
Vnd solt auf das haws Wartpurg gehen
Dae fand er sy vnderwegen steen
Mit einer irer liebsten Jungfrawen
Die wolde er ouch beschwawen
Was sy dae truegen
In iren Menteln vnd kruegen
Wan sy waren beid woll beladen
Mit fleysche eyern vnd fladen
Er sprach Lasset sehen was traget ir
Vnd dackte Jne auf ire Mentell schier
Dae waren die stucke also zu Rosenn
Als er mit Jne begunde zekosen u. s. f.

Beschreibung der Hungersnoth in Thüringen im 22.

Cap.: „Wye in einer tewrong Elysabet in abwesen ires Herrenn gros almusen gab" (1225).

In demselben Jare alzehand
Gros hunger kaem In Duringer landt
Vnd in die Land darumb gelegenn
Gros Jammer wart dae gepflegenn
Von den armen durftigen leuten
Dy sich nereten von den kreuten
Vnd wurtzeln grob als dy Schwein
Von hunger lyeden grosse pein
Knoten holtzoppfell vnd Schleen
Wue sy dy funden steen
Ouch haynbotten, sy das alles aessen
Pferde Esel sy nicht vergassenn
Sy waren lebendig odir toedt
Dyß aessen sy alles ane brodt
Gar vil armer Leute vertorben
Dy darinne hungers storbenn
Das sy dasselb nicht mochten gehan
Dyses nam sich Sand Elysabet ann
Vnd lyes malen vnd backen
Vnd das also warm auffacken
Vnd von Wartpurg herab tragen
Vnd gab dae in den tagen
Deme volg also gros almosen
Das man meint man musts gar gelosen
Beyd burge vnd etliche Stete
Das man kunde vergelden damitte
Das korn vnd das brot allein
Dasselbige was nicht klein
Dy liebe fraw Sand Elisabet
Dy was also barmhertzig
Das sy also gros almosen gab
Vnd trug tag vnd nacht ab
In iren Spittal zu der zeit
Das nue der Baerfueßer kloster leyt
Den Siechen vnd den andern armen
Dy Sy baten sich ir zu erbarmen
Sy wolde das sy nicht hungers sturben
Vnd also Jemerlich vertorbenn
Des herren ambtleute in forcht kamen
Dae sy vnd ire meyde einnamen
Was sy hatten verhanden
Sy forchten das sy wurden zu schanden
Vnd sagten das deme lantgrauen dae er kam
Er sprach Seyt Ir darumb nicht gram
Lasset sy dy almusen thun
Vnd helffet ir ouch darzu
Ob sy euch das nu anmutet
Durch ir damit guetet
Vnd lasset sy damit waldenn
Biß das wir dy Newenburg behalden
Wartburg vnd Eisenach
Got kan vns ergetzong gemachen
Wider wen es Jne dunckt zeit
Lasset euch gefallen was sy pflegt
Vnd redet nicht dawider
Sondern schlaget ewer heubt nyder.

Das 24. Cap. Von der meerfahrt lantgrauen Lu-dovvigs. Wie Ludwig von ihr Abschied nimmt.

Vnd sprach zu Elisabet liebe schwester mein
Nym zu dir dieses fingerlein
Dae stehet Inne das Gottis lemlein reyne
Gegraben in dem Edlen steyne
Das sey dir ein wahrzeichen sicherlich
Wie es sey umb mich
Wer dir etwas von mir saget
Mein leben odir mein tod dir klaget
Versiegelt mit dysem fingerlein
So sall di schrieft dae waer sein
Vnd ouch alle seyne rede
Dys fingerlein fuer ich darumb mit
Gott gesegne dich liebe schwester gut
Gott behuete dir seell vnd muet
Gott gesegne dy frucht in deynem leibe
Ich kon nicht lenger bey dir bleibe
Wan die herren nach mir beytenn
Dy sich auf die fart bereiten
Dy reyten nicht ich komme dan
Ire reyse dy muß ich heben an
Darumb mus ich mich ewer erwegen
Gott der sey mit euch allewege.

Cap. 39. Von Sand Elisabeten beschawlichen Leben vnd wye eins Got mit ir vnd Sy mit Gotte redet.

Darnach als sy ein weyle gesaes
Vnd zu mittage ire speyse aeß
Dae begunde sy ire mayt fragen
Vnd bat sy das sy ir wolt sagen
Wie ir heute weer gescheen
Vnd was sy an deme hymmel hatte gesehen
Dae sy auf der bang laeg
Vnd also wunderlicher sytten pflag
Sy antwort Ich sach zu der friest
Meynen lieben Hern Jesu Christ
Der sach mich also freuntlich an
Das ich dir des nicht gesagen kan
Das mein hertze unmassen frölich macht
Darumb geschachs dae ich lacht
Darnach wan er sich von mir want
Meynen grossen gebrechen ich erkant
Dy mich dycke von Jme scheyden
Also kaem ich dae zu leydenn
Vnd begunde das beweynen
Das meine tugent sein allezeit kleyne
Das ich nicht lange geschawen kan
Wan er mich abir sach ann
So wart mein hertze abir froe
Vnd das ich Jme antwort yo
Dae fragte er mich ob ich stete
Wolde bleiben vnd nicht von Jme trete
Dys is heute gewest mein gesichte
In aller masse als ich dich berichte.

Das 45. Cap. handelt vom Tode Meister Conrat's, und das Schlußcapitel: „Wy das Closter zu den predi-gern zu Eysenach von Lantgraf Heinriche gebawet wart vnd wye Lantgraf Herman Sant Elisabetenn soen in seyner Jugent wart vergeben.

Lantgraf Conrat abir zwey iar darnach
Der starb zu Martpurg vnd blieb dae
Abir vbir ein jar davon
Starb lantgraf Herman Sant Elisabeten soen
Zu Creutzpurg in seiner besten Jugent
Von einer großen boesen vntugent
Man forchte ab er lebendig pliebe
Das er mit sein vedtern das triebe
Das er das land gewönne ein
Vnd wolde zu Duringen ein herre sein
Wen er was lantgraf Ludowigs soen
Also gehort Jme das lant von rechte davon
Darum vertreib Lantgraf Heinrich
Sant Elisabet vnd forchte sich
Daruon recht weren nehir kinder
Won sein bruder vnd er
Es was der Junger lantgraf Herman
Sein vedter schlug mit einem weib das an

Dy was zu Creutzpurg wol bekant
Vnd Berta von Sebach gnant
Dy gab Jme trinken das er starb
Das machte das er nach einem Weibe warb
Vnd wolt mit ir kynder gewinnen
Es was von Osterreich ein herzoginne
Mit der gewan er kein kynd nye
Dy plag muste er von Gotte leyden
Umb das er seins bruders kynde lyes vergeben
Er lyes kyesen sein begrebnis bei seinem leben
Zu Martpurg bei seiner mutter grabe
Der Lantgraf lyes Jme furen herabe
Vnd begrueb Jme zu Reynerssborn
Er hatte das umb dy forcht erkorn
Wen er Jnen gein Martpurg schickte
Das Jne sein mutter nicht erquickte
Jn dem Jare darnach konig
Heinrich ouch starb
Zu Sant Katherin er dae erwarb
Dae solt man Jne begraben
Daselbst sy Jne noch habenn.

(*G. W. Fink.*)

ELISABETH (in Böhmen), letzter Sprößling des Hauses Przemysl, Gemahlin des Königs Johann von Böhmen, geb. 1291, war die jüngste der drei Töchter Wenzel's II., Königs von Böhmen. Ihr Schwager, Herzog Heinrich von Kärnthen und Tyrol, und seit dem J. 1307 zum Könige von Böhmen erwählt, gedachte sie in unebenbürtiger Ehe mit dem Reichsbaron Hynek Berka zu vermählen, im J. 1309, um etwanigen Ansprüchen auf die böhmische Krone vorzubeugen, im Falle sie sich mit einem mächtigen Fürsten verheirathete. Elisabeth widersetzte sich entschieden, worauf Heinrich sie in dem Schlosse Wissehrad einkerkern ließ. Mit Hilfe einiger Getreuen entfloh jedoch Elisabeth nach der sechs Meilen von Prag gelegenen Stadt Nümburg, bewog die dortige Bürgerschaft sich für sie zu bewaffnen; der misvergnügte Adel strömte ihr bald so zahlreich zu, daß sie auf Prag losgehen und den König Heinrich siegreich angreifen konnte. Hierauf wendeten sich die böhmischen Vornehmen an den eben auf den teutschen Kaiserthron erhobenen Kaiser Heinrich VII. von Luremburg, und boten dessen Sohne, Johann, die Krone Böhmens an, wenn sich dieser mit Elisabeth, der rechtmäßigen Erbin derselben, vermählen wolle. Johann zählte erst 14 Jahre; gleichwol willigte der Kaiser, nach einigem Bedenken, in dessen Vermählung mit der 16jährigen Prinzessin, im J. 1310, und zwang Heinrich von Kärnthen zur Räumung Böhmens. Durch ihre Sanftmuth, Güte, Wohlthätigkeit und Frömmigkeit gewann Elisabeth die Liebe und Achtung der Nation, führte aber eine freudenlose Ehe, da sich ihr Gemahl unstät und rastlos in alle Wirren des Krieges stürzte, oder auf Banketten, Turnieren und zwecklosen Reisen umherschwärmte, Schulden auf Schulden häufte, das Wohl seines Landes nicht bedachte, und seine Gattin nur zu oft rauh und hart behandelte. In ihren Leiden suchte sie Beruhigung in den Tröstungen der Kirche nach damaliger Weise; sie bewirkte die Seligsprechung einer ihrer Ahnen, gründete in einer Vorstadt von Melnik ein Hospital, sammelte Reliquien und bewies sich besonders sorgsam für das Kloster Königsaal. Eine Lungenkrankheit und ein schleichendes Fieber machten ihrem hartgeprüften Leben im 39. Jahre ihres Alters ein Ende im J. 1330. Sie hatte sieben Kinder geboren, wovon fünf sie überlebten, Karl, nachmaliger Kaiser Karl IV., Johann, Heinrich, Margaretha, Gutta und Anna. Ihr Gemahl erhielt die Nachricht ihres Todes zu Trient; schien eine Zeit lang von dem Gefühle, wie er seiner Gattin einen Thron verdanke, und wie wenig dankbar er sich ihr erwiesen, ergriffen; versprach in seine Residenz zurückzukommen, konnte aber dem Reize eines Kriegszuges nach Italien doch nicht widerstehen. (Francisci Pubitschka's Chronologische Gesch. Böhmens. 5. Th.) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (in Dänemark), Tochter des Erzherzogs Philipp von Österreich, dessen Vater der Kaiser Maximilian I. war, und Johanna's von Castilien, deren Ältern Ferdinand der Katholische und Isabella sind, ward geboren zu Brüssel im J. 1501 und vermählte sich in ihrem 15. Jahre an den König von Dänemark, Christian II., den 12. Aug. 1516. Von berühmter Abstammung entsprossen, schien ihr auch noch in ihrem Bruder, dem Kaiser Karl V., eine mächtige Stütze beigegeben. Durch ihre trefflichen Eigenschaften gewann Elisabeth die Achtung ihres Gemahls, obschon er in den Fesseln einer Maitresse, Namens Düveke, und unter dem Einflusse ihrer verschmitzten Mutter, Sigbritte, blieb. Einen Beweis zarter Aufmerksamkeit gab Christian II. seiner Gemahlin durch die Ansiedelung einer niederländischen Colonie auf der kleinen zu Kopenhagen gehörigen, Insel Amak, damit sie dort für die Tafel der Königin Gemüse erziehen möchten, woran es damals noch in Dänemark fehlte. Bis auf den heutigen Tag liefert dieser District der Hauptstadt die erfoderlichen Küchen-, Milch- und Buttervorräthe.

Das hastige Bestreben Christian's II. die übermäßigen Privilegien des Adels zu beschränken, sowie seine blutige Grausamkeit gegen Schweden, weckten einen allgemeinen Haß gegen ihn, der endlich in eine offene Empörung ausbrach, in deren Folge er aus seinem Reiche fliehen mußte, im J. 1523. Elisabeth begleitete ihn auf seinen Wanderungen, wo er in Tentschland die Hilfe seines Schwagers, des Kurfürsten von Brandenburg, Joachim I., und des Kurfürsten von Sachsen, Friedrich des Weisen, seines Oheims mütterlicher Seits, vergebens nachsuchte. Hierauf begab sich Elisabeth nach Gent in den Niederlanden unter den Schutz ihres Bruders, des Kaisers Karl V., und starb daselbst im J. 1525 in ihrem 24. Jahre schon. Drei Söhne, Philipp, Maximilian und Johannes, und zwei Töchter hatte sie ihrem Gemahle geboren, wovon die beiden erstern frühzeitig, der dritte später starben; die ältere Tochter, Dorothea, wurde im J. 1535 an den Pfalzgrafen und Kurfürsten Friedrich II., den Weisen, vermählt, die jüngere, Christina, mit Franz Sforza, Anfangs Herzog von Mailand, später Herzog zu Lothringen, verbunden. Einen Beweis der hohen Achtung, in welcher Elisabeth bei den Dänen gestanden, gab ihre an sie gerichtete Einladung, zurückzukommen, und das Versprechen, man werde sie als rechtmäßige Königin empfangen und ehren; doch Elisabeth erklärte, sie werde ihr Schicksal nicht von dem ihres Gemahls trennen. (Behrmann's Gesch. Christian II. Leben der Könige von Dänemark, aus den be-

währtesten dän. Geschichtschreibern zusammengetragen. Badens Gesch. des dän. Reichs bis auf unsere Zeit. Aus dem Dänischen übersetzt von L. H. Tobiesen [Altona 1799].) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (in Frankreich), 1) Elisabeth oder Isabella und Isabeau, erste Gemahlin von Philipp II. August, König von Frankreich, geb. 1166, war die Tochter des Grafen von Hennegau, Balduin's V., des Beherzten, und Margaretha's von Elsaß, Gräfin von Flandern, verheirathete sich den 28. April 1180 in ihrem 15. Jahre. Der Ehrgeiz ihres Oheims, Philipp, Grafen von Flandern, hatte dieses Ehebündniß zu Stande gebracht, denn er war der Erzieher und Vormund des jungen Königs und hoffte durch diese Vermählung seinen Einfluß zu erhalten, um so mehr, da die Grafschaft Artois, das Bollwerk Flanderns, durch ihn als Heirathsgut an die Krone Frankreichs überging, was nachmals wiederholte Kriege zwischen den Franzosen und Flamändern veranlaßte. Philipp ließ seine junge Gemahlin und sich selbst durch den Erzbischof von Sens zu St. Denis krönen, abermals auf Antrieb des Grafen von Flandern, dem deshalb die Königin Mutter, Alix, und ihr Bruder, Wilhelm, Cardinal von Champagne und Erzbischof von Rheims, grollten. Es gelang ihnen, den König wider denselben einzunehmen; er verlangte von ihm die Abtretung der Grafschaft Vermandois, welche ihm nur auf eine gewisse Zeit verliehen worden sei. Der Graf griff zu den Waffen, Philipp rüstete sich zum Kriege, doch kam es nicht zur That, aber ersterer mußte Vermandois doch abtreten und nur St. Quentin und Peronne wurden ihm für seine Lebensdauer gelassen. Peinlich stand die jugendliche, rathlose Königin bei diesem Streite zwischen ihrem Oheime, der sie wie eine Tochter geliebt und bevorzugt hatte, und zwischen ihrem Gemahle mitten inne. Ihre Anhänglichkeit an ihren Verwandten gereichte ihr zum Verbrechen. Die Partei der Königin Mutter wußte sie bei ihrem Gemahle zu verdächtigen; er behandelte sie mit Kaltsinn, verwies sie nach Senlis im J. 1183 oder 1184 und gedachte selbst sich durch eine Ehescheidung von ihr zu trennen. Allein dann hätte auch Artois wieder zurückgegeben werden müssen; dieses und vielleicht das würdige Benehmen der jungen Königin veränderten die Sachlage. Philipp versöhnte sich mit seiner Gattin, rief sie im J. 1186 an den Hof zurück und im folgenden Jahre (1187) beschenkte sie ihn und das Land mit einem Thronerben, dem nachmaligen Ludwig VIII. Sie gebar noch zwei Zwillingssöhne, starb aber an den Folgen der Entbindung zu Paris den 15. März 1190 in ihrem 24. Lebensjahre. (*Rigordus*, De gestis Philippi Augusti T. V. *Capefigue*, Mémoires des reines et regentes de France.)

2) Elisabeth oder Isabella von Aragonien, erste Gemahlin Philipp's III., des Kühnen, zweite Tochter Jacob's I., des Königs von Aragonien und Jolande's von Ungarn, der zweiten Gemahlin Jacob's, geb. 1243, ward schon in ihrem 15. Jahre (1258) an den damaligen Dauphin von Frankreich verheirathet. Politische Rücksichten bestimmten ihren Vater hierbei. Er gedachte, sich des Königreichs beider Sicilien zu bemächtigen, indem sein Sohn, Don Pedro, Constanzen, die Tochter Manfred's, des Usurpators dieses Reichs, geheirathet hatte; damit nun Frankreich diesen Plan nicht störe, veranstaltete er jene Vermählung, wobei der jungen Prinzessin die Grafschaften Beziers und Carcassone als Witthum zugesichert wurden. Im J. 1270 begleitete Elisabeth ihren Gemahl auf dem Kreuzzuge, welchen dessen Vater, Ludwig IX., der Heilige, nach Afrika unternahm. Mit Kraft ertrug sie alle Mühseligkeiten dieses höchst unglücklich endenden Zuges, gelangte, nach einer stürmischen, gefahrvollen Seereise, nach Unteritalien und fand hier zu Cosenza, in Calabrien, den Tod den 28. Jan. 1271 durch einen Sturz vom Pferde, indem sie einen kleinen Fluß durchritt. Ihr Körper ward nach Frankreich gebracht und zu St. Denis beigesetzt. Sie hatte vier Söhne geboren, wovon der älteste, Ludwig, frühzeitig starb (1276); der zweite war Philipp IV., der Schöne; der dritte, Karl, Graf von Valois, ward der Stammvater des Hauses Valois, und Robert, der vierte, starb gleichfalls sehr jung. Elisabeth ward von ihrem Gemahle und dem ganzen Hofe innig betrauert. (*Capefigue*, Mémoires des reines et regentes de France. T. III.)

3) Elisabeth, Gemahlin Karl's IX., Tochter des Kaisers Maximilian II. und Mariens von Österreich, deren Mutter eine Tochter Karl's V. war. Elisabeth, geb. den 5. Juni 1554, ward in ihrem 16. Jahre mit dem 20jährigen Könige Karl den 26. Nov. 1570 zu Mezieres vermählt. Erst nach langen Unterhandlungen und nach Beseitigung störender Intriguen, von Seiten Philipp's II. von Spanien, kam diese Heirath durch die Gewandtheit der Königin Mutter, Katharina von Medici, zu Stande. Die Weisheit Maximilian's und die Frömmigkeit seiner Gattin hatten der Tochter ein unvergängliches Erbe in einer vortrefflichen Erziehung und einem musterhaften Beispiele häuslicher Tugenden überliefert. Schweren Herzens schied ihr Vater von ihr, im bangen Vorgefühle der Leiden, welche seine Tochter in dem von Parteien zerrissenen Frankreich erwarteten. Ihre Schönheit erweckte die höchste Begeisterung bei ihrem pomphaften Einzuge in Paris; ihre stillen Frauentugenden erwarben ihr Achtung in Mitte eines zügellosen, durch Sittenlosigkeit berüchtigten Hofes, und selbst ihr Gemahl, der rohe, wilde Karl IX., pflegte zu sagen: „er habe die sittenreinste, tugendhafteste Gemahlin, nicht nur in Frankreich und Europa, sondern in der ganzen Welt." Die blutigen Entwürfe, die er mit seiner Mutter gegen die unglücklichen Protestanten hegte, wurden der jungen Königin sorgfältig verheimlicht, darum vernahm sie die Greuel der Bartholomäusnacht mit Entsetzen. „Weiß es der König, mein Gemahl?" fragte sie auf die Kunde von diesen Unthaten. Als man ihr meldete, alles sei auf seinen Befehl geschehen, rief sie tief seufzend: „wer hat ihm diesen Rath gegeben? verzeihe ihm, o Gott, und sei ihm gnädig, sonst wird ihm diese Sünde nie vergeben werden!" An den stürmischen Bewegungen, welche Frankreich durchtobten, nahm sie nur entfernten Antheil, wachte aber mit Strenge über ein sittliches Walten in ihren Umgebungen. Das wüste Treiben ihres Gemahls ertrug sie mit Geduld, und mäßigte seine ungestüme Hitze durch ihre Sanftmuth. Als Abspannung und innere Zerrissenheit ihn

aufs Krankenlager warfen, bewies Elisabeth eine rührende Liebe und Theilnahme, und bei seinem Tode eine wahrhaft christliche, mit Anstand gepaarte Ergebung. Eine Tochter, Maria Elisabeth, hatte sie geboren den 27. Oct. 1572; nach dem Absterben Karl's IX. verließ sie das unwirthbare Frankreich (1575) und zog sich nach Wien zurück zu ihrem Bruder, dem Kaiser Rudolf II., nachdem sie ihre Tochter, welche auf dem Schlosse zu Amboise erzogen wurde, der Fürsorge ihrer Schwiegermutter, Katharina von Medici, empfohlen hatte. Die junge Prinzessin starb jedoch den 2. April 1578. Als einige ihrer Damen beklagten, daß ihr kein Sohn zu Theil geworden, damit sie als Regentin mächtig geblieben wäre, entgegnete sie, daß sie dieses vielmehr als eine Gnade des Himmels betrachte, weil Frankreich dadurch die Wirren einer Vormundschaftsregierung erspart würden. — Elisabeth ließ in Wien das Kloster Sancta-Clara erbauen, wo sie in stiller Zurückgezogenheit der Frömmigkeit und Wohlthätigkeit einzig und allein lebte. Einen Heirathsantrag Philipp's II. von Spanien nach dem Absterben seiner vierten Gemahlin, Anna von Österreich, wies sie entschieden zurück. Sie starb den 22. Jan. 1592 und die Achtung, Liebe, Dankbarkeit und Verehrung aller derer, welchen ihr Umgang oder ihre Hilfe zu Theil geworden, folgten ihr ins Grab. (Mémoires des reines et régentes de France p. *Capefigue*. T. V.)

4) Elisabeth (Philippine Maria Helena), Schwester Ludwig's XVI., geb. zu Versailles den 3. Mai 1764, war die Tochter des Dauphins Ludwig von Frankreich, Sohn Ludwig's XV. und Maria Josephinens, Prinzessin von Sachsen. In früher Jugend von heftigem, aufbrausendem und hochfahrendem Wesen, und jeder Anstrengung abgeneigt, legte sie diese Fehler gänzlich ab durch die kluge Leitung einer einsichtsvollen Erzieherin, Frau von Makau, und genoß einer ungetheilten Achtung, die man ihrer Milde, Herzensgüte, Frömmigkeit und Gediegenheit zollte. Von Hofintriguen hielt sie sich stets fern und selbst die Verleumdung wagte nicht ihren sittlichen Wandel anzutasten. Zwei Mal wurden Heirathsprojecte ihretwegen entworfen; mit einem Infanten von Spanien, was, aus unbekannten Ursachen, aufgegeben ward, und mit dem Herzoge von Aosta, dem zweiten Sohne des Königs Emanuel von Sardinien, welchem ihre ältere Schwester, Klotilde, vermählt war. Da es indessen für eine Prinzessin von Frankreich unpassend schien, nur den zweiten Platz einzunehmen, unterblieb auch diese Heirath, und fortan kam keine weitere Vermählung mehr in Vorschlag. Eine innige Freundschaft knüpfte sie an ihren Bruder, den König Ludwig XVI., bei welchem ihr Rath und ihre Meinung stets von großem Gewichte blieben. Er schenkte ihr einen lieblichen Landsitz zu Montreuil, wo die Prinzessin Elisabeth mit einer ausgewählten Gesellschaft einen großen Theil der Jahreszeit verlebte. Als die ersten Regungen und nachfolgenden Schrecken der Revolution kamen, schloß sie sich eng an die königl. Familie an und theilte alle Wechselfälle derselben. Sie nahm Theil an der verunglückten Fluchtreise des Königs nach Varennes, den 20. Juni 1791, und gewann, während der gezwungenen Rückkehr die Achtung und Theilnahme des Deputirten Barnave. Den 13. Aug. 1792 betrat sie gleichfalls mit der Königsfamilie die Gefängnisse des Tempels und durchlebte in qualvollen Pausen die Bangigkeiten des langsam herannahenden Todes. So lange sie mit ihrem Bruder vereint war, trug sie wesentlich zu seiner Erheiterung bei. Als man diesen von den Seinigen trennte, widmete sich Elisabeth der Erziehung ihrer Nichte, der Tochter Ludwig's XVI. Tropfenweise leerte sie den Kelch der herzzerreißendsten Leiden. Den 21. Jan. 1793 bestieg ihr Bruder das Blutgerüst, den 16. Oct. ihre Schwägerin, die unglückliche Maria Antoinette. Bis zum folgenden Jahre blieb Elisabeth noch vereint mit ihrer Nichte und schien von den herrschenden Blutmenschen vergessen. Doch plötzlich ward sie eines Abends aus ihrem zeitherigen Gefängnisse nach der Conciergerie gebracht, zuerst insbesondere, dann vor den Schranken des Convents, unter dem Vorsitze des Präsidenten Dumas, verhört und zum Tode verurtheilt, nach dem Ausspruche: es sind Complotte und Verschwörungen von Capet, seiner Familie und seinen Agenten gemacht worden zur Anregung des Bürgerkriegs im Innern; Unterstützungen an Geld und Leuten wurden dem Feinde gesendet; es haben strafbare Einverständnisse mit demselben und Truppenversammlungen, auch Ernennungen von Oberhäuptern stattgefunden, um das Volk zu morden, die Freiheit zu vernichten und den Despotismus wieder herzustellen. Es ist erwiesen, daß Elisabeth Capet an allem diesem Theil genommen habe. Am 10. Mai 1794 fiel ihr Haupt unter der Guillotine; noch 24 Schlachtopfer gingen ihr voran, und sie hatte man bis zuletzt aufgespart. Sie erlitt den Tod mit edler Fassung und Standhaftigkeit. (Histoire de Madame Elisabeth de France, soeur de Louis XVI. T. I—III. p. Mme *Guenard* [Paris 1802].)

(*A. Herrmann.*)

**ELISABETH** (in England). 1) Elisabeth, die Tochter der Herzogin von Bedford und des Lord Rivers, vormals Ritter Wydvile, Witwe von John Gray, der, ein Anhänger der Lancaster'schen Partei, in der zweiten Schlacht bei St. Albans den 7. Febr. 1461 gefallen war, ward die Gemahlin des Königs Eduard IV. von England, da er sie zu Grafton, in Nordhamptonshire, dem Landsitze ihrer Mutter, kennen gelernt hatte, und von ihrer Schönheit und ihrem hohen Geiste bezaubert worden war. Er vermählte sich heimlich mit ihr den 1. Mai 1464, verstrickte sich aber dadurch in mannichfache Wirren, denn er hatte zu gleicher Zeit um die Hand der Prinzessin Bona von Savoyen, der Schwägerin des Königs von Frankreich, Ludwig XI., werben lassen und Zusage erhalten; ferner blickte der Adel Englands mit Neid auf die Erhebung einer Person, die bisher ihres Gleichen gewesen war. Elisabeth steigerte denselben noch zur Erbitterung durch die Bevorzugungen, welche durch sie über ihre Familie herabströmten. Ihr Vater ward zum Lord Rivers, später zum Oberconnetable ernannt; ihre fünf Schwestern schlossen glänzende Heirathen mit dem Herzoge von Buckingham, dem Grafen von Essex, dem Grafen von Arundel, dem Grafen von Kent und dem Lord Herbert; ihr älterer Bruder, Anton, vermählte sich mit der Tochter des Lord

Scales und erbte dessen Titel und Vermögen; der jüngere, John, heirathete die junge und reiche Witwe des Herzogs von Norfolk, und ihr Sohn erster Ehe, Thomas, des Königs Nichte, Anna, Erbin des Herzogs von Exeter. Der stille Haß entlud sich zuerst auf den Vater und ältern Bruder der Königin, denn als sie bei dem wieder aufflammenden Bürgerkriege in der Schlacht bei Edgecote, den 26. Juli 1469, in Gefangenschaft geriethen, wurden sie beide enthauptet. Auch die Königin erfuhr des Glückes Unbestand schmerzlich und stufenweise. Ihr Gemahl mußte nach den Niederlanden flüchten, sie selbst eine Freistätte in den Hallen von Westminster suchen. Nach Eduard's Rückkehr im J. 1471 bestieg sie mit ihm den Thron zwar aufs Neue; allein nach seinem Tode, den 9. April 1483, stürmte das Unglück mit Macht auf sie ein. Der Herzog Richard von Glocester, nachmaliger König Richard III., der Bruder Eduard's IV, bei der Minderjährigkeit Eduard's V. zum Reichsverweser ernannt, gedachte sich auf den Thron zu schwingen. Dessen feindselige Absichten argwöhnend, flüchtete sich Elisabeth mit ihrem jüngsten Sohne, Richard, und ihren fünf Töchtern abermals in die heiligen Mauern von Westminster. Gleichwol wußte Richard die Auslieferung des jungen Prinzen zu erzwingen, den er, nebst dessen Bruder Eduard, in den Tower bringen und beide dort ermorden ließ, im J. 1483. Als Richard III. hatte er selbst den blutbefleckten Thron bestiegen. Auf die Kunde, daß Unterhandlungen stattfänden zwischen der Königin Elisabeth und dem Kronprätendenten Heinrich von Richmond, der sich in der Bretagne aufhielt, nach welchen sich dieser mit ihrer ältesten Tochter Elisabeth vermählen und so den Thron leichter besteigen sollte, wendete Richard Schmeicheleien, Bitten, Drohungen an, um die Königin zu bewegen ihr Asyl zu verlassen und wieder bei Hofe zu erscheinen. Es gelang ihm dieses endlich; ja die ehrsüchtige Mutter gab sogar ihre Einwilligung zu einer Vermählung ihrer Tochter mit dem Mörder ihrer Söhne, und ließ deshalb die mit Heinrich von Richmond angefangenen Unterhandlungen abbrechen. Der Sturm und Drang der Umstände verhinderte indessen die Ausführung dieses Planes, denn Heinrich von Richmond landete in England den 7. Aug. 1485, lieferte Richard III. eine Schlacht bei Bosworth den 22. Aug., wo dieser den nur zu wohl verdienten Tod fand; voll Begeisterung rief die siegende Armee ihren Führer als Heinrich VII. zum Könige von England aus, und seine nachmalige Vermählung mit Elisabeth, der Tochter Eduard's IV., machte dem greuelvollen Kriege der weißen und rothen Rose ein Ende. Doch ein tiefer Groll gegen die Königin Elisabeth, seine nunmehrige Schwiegermutter, wurzelte in seinem Herzen; er verzieh es ihr nicht, daß sie seinem Gegner, dem verbrecherischen Richard, der Tochter Hand hatte verleihen wollen, darum ließ er sie plötzlich verhaften und unter strengem Gewahrsam in ein Kloster einschließen (1487). Fast wäre sie aus den Kerkermauern an die Stufen des Altars getreten und zum zweiten Male auf einen Thron gestiegen, denn Jacob III., König von Schottland, Witwer geworden, warb um sie. Schon waren die Verhandlungen dem Abschlusse nahe, da fiel Jacob III. nach der verlorenen Schlacht bei Canglor, im Juni 1488, durch Meuchelmord, und Elisabeth beschloß bald darauf ebenfalls ihr, durch den wunderbarsten Glückswechsel vielfach bewegtes, Leben in der Abgeschiedenheit. (*Hume*, History of England T. III. *Linghard*, History of England T. V.)

2) Elisabeth, Königin von England, Tochter Heinrich's VIII. und der Anna Boleyn, ward geboren 1533. Trübe und selbst gefahrvoll waren für sie die Jahre, während welcher ihre Schwester, die fanatisch katholische Maria, auf dem englischen Throne saß (1553—1558); denn sie ward von derselben als ein Bastard betrachtet und als Protestantin gehaßt, und nur durch die äußerste Klugheit und Behutsamkeit entging sie ihren Fallstricken. Elisabeth bekannte sich öffentlich zur katholischen Kirche; lebte fern vom Hofe zu Ashridge, wurde aber, der Theilnahme an einer Verschwörung gegen die Königin angeklagt, von dort in den Tower geführt, jedoch, auf die beharrliche Betheuerung ihrer Unschuld, wiederum entlassen und angewiesen sich nach dem Schlosse Woodstock zu begeben. Ein zweites Mal verdächtig, einer Verschwörung Sir Henry Dudley's zur Entthronung Maria's befreundet gewesen zu sein, würde Elisabeth dem Tode wol kaum entgangen sein, wäre nicht Philipp II., Maria's Gemahl, ihr Fürsprecher geworden, weniger aus zartem Mitgefühle, als aus Politik, weil dann die englische Krone auf Maria Stuart, damalige Gemahlin des Königs von Frankreich, Franz II., übergegangen wäre, was dem Interesse des spanischen Cabinets höchst unerwünscht sein mußte. Elisabeth lebte hierauf in der größten Abgeschiedenheit in dem Schlosse Hatfield. Als muthmaßliche Thronerbin hatte sie viele Bewerber, sowol protestantischen als katholischen Glaubensbekenntnisses. Von ersterem war der König von Dänemark Christian III.; er verlangte ihre Hand für seinen Sohn Friedrich (II.), und der König von Schweden, Erich, für sich; den katholischen Herzog Philibert von Savoyen empfahl Philipp II. nachdrücklich, doch Elisabeth verharrte bei der Erklärung, sie wolle unvermählt bleiben. Der Tod Mariens im J. 1558 gab ihr endlich volle Freiheit und verlieh ihr den Thron. Philipp II. bewarb sich jetzt um ihre Hand; Abneigung gegen die Fessel des Ehestandes überhaupt, sowie gegen seine Person, endlich auch Zweifel über die Zulässigkeit einer ehelichen Verbindung zwischen Verschwägerten stimmten die Königin Elisabeth entschieden gegen diesen Antrag; allein um den mächtigen Monarchen nicht zum Zorne, vielleicht zu Feindseligkeiten zu reizen, hielt sie ihn durch seine Artigkeiten lange in Ungewißheit hin. Dem Papste Paul IV. aber, welcher ihr, als aus unrechtmäßiger Ehe entsprossen, die Anerkennung verweigerte, trat Elisabeth fest entgegen; sie rief ihren Gesandten aus Rom ab und beschloß, die Reformation durch ganz England einzuführen. Durch einen Parlamentsbeschluß verwirklichte sie, was sie sich vorgesetzt (1559), stellte auch, nach dem Beispiele ihres Vaters, Heinrich VIII., das königl. Supremat in kirchlichen Angelegenheiten wieder her; jeder Staatsdiener mußte den Suprematseid leisten; alle Bischöfe, 14 an der Zahl, mit Ausnahme eines einzigen, verweigerten denselben, und wurden abgesetzt; von der niedern Geistlichkeit, 9400 Individuen, zogen 160

die Absetzung der Eidesleistung vor, dann aber wurde die bischöfliche Kirche, mit Beibehaltung mancher Formen der katholischen, zur herrschenden Kirche des Staates erhoben. Der Friede zu Cateau-Cambresis, den 2. April 1559, machte dem Kriege ein Ende, an welchem Maria ihrem spanischen Gemahle Philipp II. zu gefallen Theil genommen, wobei Frankreich die Zurückgabe von Calais an England nach Verlauf von acht Jahren zwar versprach, aber nie vollzog. Der plötzliche Tod des Königs von Frankreich, Heinrich's II. (1559), brachte seinen Sohn, Franz II., den Gemahl der Maria Stuart, auf den Thron; sie hatte den Titel und das Wappen eines Königs von England angenommen, was in Elisabeth eine unversöhnliche Feindschaft erweckte. Geschäftig nährte sie die Unruhen, welche in Schottland wegen der Reformation ausbrachen und fuhr damit auch fort, als Maria Stuart, nach dem frühzeitigen Absterben ihres Gemahls Franz II. im J. 1560, mit widerstrebendem Herzen nach Schottland gehen mußte, um die Regierung selbst zu übernehmen (1561). Durch ihr Ansuchen, Elisabeth möge sie zur Thronerbin von England erklären, reizte sie deren Empfindlichkeit aufs Neue und erhielt eine ablehnende Antwort. Indessen drängten sich viele Bewerber um Elisabeth, indem man ihre Erklärung, unvermählt bleiben zu wollen, nicht für ernstlich hielt. So erschien nach Philipp II. sein Vetter, der Erzherzog Karl von Österreich, der Sohn des Kaisers Ferdinand I.; desgleichen der König Erich von Schweden, der sich ein zweites Mal anbot; ebenso bewarben sich der Herzog Adolf von Holstein und der Prinz Kasimir von der Pfalz. Aber auch Unterthanen der Königin stellten sich in die Reihe: der Graf Arran, dem schottischen Königshause verwandt, Sir William Pickaring, der schönste und feinste Mann im Königreiche; der Graf Arundel, der, ein eifriger Katholik, der Königin zu gefallen Protestant geworden war; endlich der Lord Dudley, welcher, wenn auch nicht die Hand, doch die Gunst der Königin gewann und als Graf Leicester bis zu seinem Tode behielt. Zwar war er Anfangs vermählt, doch seine Gattin starb, was zu den ärgerlichsten Gerüchten Veranlassung gab. Alle jene Anträge lehnte Elisabeth mit ihrer gewöhnlichen Erklärung ab, sie beabsichtige im jungfräulichen Stande zu verbleiben.

Den innern Angelegenheiten des Reichs widmete Elisabeth eine sorgfältige Beachtung. Sie zahlte einen großen Theil der Schulden ihrer Vorfahren ab, regulirte das Münzwesen, schaffte Kriegsvorräthe an, befestigte die Grenzplätze gegen Schottland, half dem Ackerbaue auf und begünstigte vor allem die Schiffahrt. Der Hugenottenkrieg wüthete in Frankreich; sie unterstützte ihre verfolgten Glaubensgenossen, bis der Friede zu Troyes, den 11. April 1564, die Versöhnung Frankreichs und Englands zuwege brachte. Äußerlich waltete Freundschaft zwischen Elisabeth und Maria Stuart, allein sie war nicht aufrichtig von Seiten ersterer, denn sie misgönnte Marien ihre Schönheit und beneidete sie wegen des Rufes ihrer Liebenswürdigkeit. Als daher die Wirren in Schottland, durch Fanatismus, den Leichtsinn und die Unklugheit der Königin immer zunahmen, regte Elisabeth im Stillen die Zwietracht noch mehr an. Die räthselhafte Ermordung Darnley's, des Gemahls der Königin Maria; ihre Verheirathung mit dessen muthmaßlichem Mörder Bothwell, entfesselten den allgemeinen Grimm dergestalt, daß Maria als eine Gefangene ihrer Unterthanen im Schlosse Lochlevin eingekerkert ward (1567). Es gelang ihr zu entfliehen; in ihrer Verblendung begab sie sich nach England, meinend sich der Königin Elisabeth in die Arme werfen zu dürfen; doch diese ließ sie, unter dem Vorgeben, sie müsse sich zunächst von dem Verdachte der Theilnahme an der Ermordung ihres Gemahls reinigen, verhaften, und bis ins 19. Jahr schmachtete nun Maria Stuart im Gefängnisse. Wiederholte, aber immer mislingende Versuche zu ihrer Befreiung von den Grafen Northumberland und Westmoreland und von dem Herzoge von Norfolk; Babington's Mordanschlag gegen Elisabeth, sowie die vom Papste Pius V. gegen selbige erlassene Bannbulle, verschlimmerten nur die Lage der Gefangenen und steigerten die Erbitterung Elisabeth's. Unter dem Vorwande, Maria Stuart sei die Urheberin aller jener Unruhen, begann ein Proceß, in Folge dessen sie zum Tode verurtheilt und den 8. Febr. 1587 im Schlosse Fotheringhay wirklich enthauptet ward. Um den Schein zu retten, bestrafte Elisabeth den Staatssecretair Davison, als habe er seine Vollmacht überschritten und das ihm nur zur Aufbewahrung übergebene Todesurtheil unbefugt in Vollziehung setzen lassen. Den Sohn Maria's, den König Jacob VI. von Schottland, besänftigte Elisabeth durch die Versicherung ihrer Unschuld an der Vollziehung des Todesurtheils und noch mehr durch die Vorstellungen ihrer Creaturen, welche dem jungen Könige bemerklich machen mußten, daß ihm der Thron von England unbestritten bleibe, durch einen Krieg aber gegen die mächtige Monarchin dürfe er sich denselben leicht verscherzen. Die glänzende Hoffnung, dereinst Britanniens Krone zu tragen, überwog in ihm die kindliche Liebe, daher versöhnte sich Jacob mit der Feindin seiner dahingeopferten Mutter. Ebenso erfolglos blieben die Rüstungen Heinrich's III., Königs von Frankreich. Der dort wüthende Bürgerkrieg beschäftigte ihn nur allzusehr; überdies fühlte er sich nicht sehr gedrungen die den verhaßten Guisen verwandte Maria Stuart mit großem Aufwande zu rächen; darum durfte sein Gesandter zu London die freundlichen Worte der Königin bereitwillig aufnehmen, und somit ließen die beiden natürlichen Rächer der unglücklichen Königin von Schottland, ihr Sohn und ihr Schwager, das Schwert in der Scheide ruhen.

Philipp II. bereitete sich indessen zu einem Hauptschlage gegen England, um seinem seit 15 Jahren genährten Grolle zu genügen. Auf die hiervon erhaltene Kunde entsendete Elisabeth den kühnen Franz Drake mit einer Flotte an die spanischen Küsten. Er plünderte dieselben, verbrannte zu Cadiz gegen 100, mit Kriegs- und Mundvorräthen beladene Fahrzeuge, berührte das Cap Vincent, dann Lissabon, richtete seinen Lauf nach den azorischen Inseln und nahm ein reich befrachtetes ostindisches Schiff weg. Gleichen Nachtheil fügte den Spaniern Thomas Cavendish zu, indem er sich 19 schwer beladener Schiffe in den Gewässern der Südsee bemächtigte und als Beute

in die Themse brachte. Eine spanische Flotte von 130 Kriegsschiffen sollte Rache und Wiedervergeltung an England üben; dem erfahrenen Marquis von Santa Croce wurde der Oberbefehl über die Flotte, dem tapfern Herzoge von Parma der über die Truppen anvertraut. Dieser furchtbaren Armada, von den Spaniern die unüberwindliche genannt, hatte Elisabeth nur 28 Kriegsfahrzeuge entgegenzustellen, und die Zahl der englischen Seeleute betrug kaum 14,000 Mann. Doch kurz vor dem Aufbruche starb Santa Croce, und statt seiner vertrauete Philipp II. dem unfähigen Medina Sidonia die Flotte. Die Elemente kämpften für die schwächere Partei; wüthende Stürme erfaßten die spanische Flotte im Kanal, zerstreuten und trieben sie auf die Sandbänke der flandrischen Küste; mit ihren leichten, beweglichen Fahrzeugen nahmen die Engländer einen großen Theil der einzeln segelnden Schiffe weg oder vernichteten sie, und der rathlose Medina Sidonia, einen Rückzug durch den Kanal für unmöglich haltend, nahm seinen Weg um Schottland herum, wo er, abermals von Stürmen überfallen, neue Verluste erlitt und im September 1588 mit einem kläglichen Reste der so furchtbaren Flotte, deren Ausrüstung drei Jahre erfodert hatte, nach Spanien zurückkam. Elisabeth war gerettet und vor neuen Angriffen gesichert; dagegen wurden die Engländer so kühn, daß sie nun mit einer freiwillig zusammengebrachten Flotte von 146 Segeln gen Spanien steuerten (1589), bei Corunna verwüstend ans Land stiegen, Lissabon bedrohten, aber aus Mangel an Proviant und wegen einreißender Krankheiten ohne bleibende Resultate zurückkehren mußten.

Einen großen Schmerz erfuhr Elisabeth durch den Tod ihres Günstlings, des Lord Leicester, den 4. Sept. 1588, ein werth- und verdienstloser Mann; doch ersetzte sie ihn, obschon 55 Jahre alt, durch seinen Stiefsohn, den 21jährigen und schönen Grafen Robert von Esser. In Frankreich war Heinrich IV. auf den Thron gelangt (1589), mußte aber mit der Ligue, sowie gegen Philipp II. kämpfen und erlag fast der Übermacht. Elisabeth unterstützte ihn mit Geld und Truppen, setzte auch den Krieg gegen Spanien fort, selbst nachdem Heinrich IV. mit selbigem einen Separatfrieden geschlossen hatte, den 2. Mai 1598. Durch ihre überströmenden Gunstbezeigungen ward der, an sich hochfahrende, Graf Esser so übermüthig, daß er der Königin bei einer lebhaften Debatte in der Rathsversammlung einst verächtlich den Rücken zuwandte, wofür diese ihm eine Ohrfeige gab; er aber legte zornig die Hand an den Degen und schwur, daß er solchen Schimpf selbst von ihrem Vater, Heinrich VIII., nicht würde ertragen haben. Gleichwol blieb er in Elisabeth's Gunst, sie ernannte ihn zum Statthalter von Irland, wo er eine durch die ganze Insel auflodernde Empörung dämpfen sollte. Esser benahm sich aber so ungeschickt hierbei, daß er einen großen Theil der ihm anvertrauten Truppen verlor und mit den Rebellen einen höchst nachtheiligen Vertrag einging. Um den Unmuth der Königin zu beschwichtigen, verließ er seinen Posten ohne erbetene oder erhaltene Erlaubniß, eilte nach London und warf sich ihr zu Füßen. Um des Anstandes willen stellte sich Elisabeth entrüstet, verbot ihm den Hof und entsetzte ihn seiner Würden. Esser schmähte und spottete jetzt über die Königin, spann sogar eine Empörung gegen sie an und ward, nach Urtheil und Recht, zum Tode verurtheilt. Obgleich mit Widerstreben, unterzeichnete Elisabeth das Todesurtheil, welches auch den 25. Febr. 1601 an Esser im Tower vollstreckt ward. Die Anekdote, daß er sich durch Übersendung eines Ringes, den ihm die Königin einst verliehen, habe retten können und wollen, welchen aber die ihm feindliche Gräfin Nottingham zurückgehalten habe, wird, nach neuern Forschungen, für unwahr erklärt. Dennoch verfiel Elisabeth seitdem in einen bleibenden Trübsinn und starb den 24. März 1603 im 70. Jahre ihres Lebens, und im 45. ihrer Regierung, nachdem sie Jacob VI., König von Schottland, den Sohn von Maria Stuart, zu ihrem Nachfolger erklärt. Handel, Manufacturen, insonderheit aber das Seewesen, erhielten unter dieser Monarchin den ersten Aufschwung in England. Ausgezeichnete Seemänner, wie Franz Drake, Martin Forbisher, Johann Davis, Walter Raleigh; desgleichen vorzügliche Schriftsteller, Shakespeare, Edmund Spencer, Wilhelm Camden, Franz Bacon, fanden unter Elisabeth's Regierung Aufmunterung und Belohnung. Dagegen haften aber auch große Flecken an ihrem Charakter. Härte, ja Grausamkeit, Despotismus, Falschheit und Hinterlist in der Politik, ein anstößiger Verkehr mit Günstlingen, endlich eine über alles reizbare Eitelkeit, können ihr mit Recht vorgeworfen werden. (*Guil. Camden*, Annal. rer. Anglicar. et Hibernicar. regnante Elisabetha [Lond. 1615]. *Linghard,* Hist. of Engl. T. VII. *Hume,* Hist. of. Engl. T. V.)

3) Elisabeth, Tochter des Königs Jacob I. von England und Anna's, einer Prinzessin von Dänemark. Sie war geboren 1596, und von vier Töchtern ihren Ältern, außer zwei Söhnen, allein übriggeblieben. Drei Fürsten, der König Philipp III. von Spanien, der Herzog Karl Emanuel von Piemont und Savoyen und Friedrich V., Kurfürst von der Pfalz, warben zugleich um die Hand der 16jährigen, schönen Elisabeth. Gern hätte Jacob, um den Glanz seines Hauses zu vermehren, ersterem den Vorzug zugestanden; allein der päpstliche Nuncius in Spanien eiferte so heftig gegen eine Verbindung eines alt-katholischen Königs mit einer protestantischen Gemahlin, und die strengen Protestanten in England, vor der Möglichkeit einer Vereinigung der Krone Britanniens mit der spanischen erzitternd, sprachen so entschieden gegen diesen Plan, daß man ihn aufgab, und Friedrich von der Pfalz ward, wegen der Gleichheit der Religion, zum Schwiegersohne des Königs von England erkoren. Die Vermählungsfeier fand mit dem größten Pomp statt, den 14. Febr. 1613. Elisabeth trat mit einem leichten Lächeln vor den Altar; dieses ging in ein leises Kichern über und brach bald in ein lautes Lachen aus. Dieser jugendliche Leichtsinn störte den Ernst der Ceremonie in etwas und der Aberglaube der Zeit fand darin die Andeutung einer unglücksschweren Zukunft. Die Umstände verwirklichten diesmal jene trüben Vorahnungen. Zu seinem und der Seinen Verderben nahm Friedrich von der Pfalz, trotz der Mahnungen aller Einsichtsvollern, die Krone von Böhmen an (1619), und wagte

es, ohne alle innere Befähigung, gegen den Kaiser Ferdinand II., als Gegenkönig aufzutreten. Seine Gemahlin, die er über alles liebte, hatte ihn besonders dazu ermuntert. „Wer eine Krone will," pflegte sie zu sagen, „muß auch etwas um sie wagen, sonst ist man der Krone nicht werth. Ist Recht zu verletzen, so muß es eine Krone gelten, außerdem aber ist Recht als heilig zu beachten." Anderweitig soll sie auch geäußert haben, „sie wolle lieber mit einem Könige Sauerkraut, als gebratenes Fleisch mit einem Kurfürsten essen." Durch Mühsale, die bis zum Grabe dauerten, ward dieser Stolz und Übermuth bestraft. Durch die Schlacht am weißen Berge, bei Prag, den 8. Nov. 1620, verlor Friedrich nicht nur die angemaßte Königskrone, sondern auch seine Erblande, und mußte fortan landflüchtig von Ort zu Ort wandern. Elisabeth mit ihren Kindern theilte sein kummervolles Loos. Sie weilte eine Zeit lang in Holland. Auf ihrer Flucht dahin sah sie der 21jährige Prinz Christian von Braunschweig. Ihr Unglück rührte und begeisterte ihn zugleich. Er raffte ihren, zufällig zur Erde gefallenen, Handschuh hastig auf, befestigte ihn an seinen Hut und schwur, ihn nicht eher abzulegen, als bis er sie und ihren Gemahl wieder in ihre Lande eingesetzt habe; doch bereitete er sich durch seine nachmaligen abenteuerlichen Kriegszüge nutzlos nur den eigenen Untergang. Elisabeth hatte sich im J. 1622 zu ihrem Vater nach England begeben. „Alles habe ich verloren," schrieb ihr ihr Gemahl von Haag aus, „was in dieser Welt mich hätte glücklich machen sollen; das einzige Glück blieb mir und ist mir noch, dich zu lieben, von dir geliebt zu werden." Doch ihr Vater starb im J. 1625 und sie kehrte nach den Niederlanden zurück; 1632 endete auch ihr Gemahl sein hart geprüftes Leben und Elisabeth stand nun allein, dem bittern Mangel preisgegeben, denn wegen der in England ausbrechenden Revolution gegen ihren Bruder, Karl I., wurde ihr von dorther keine Unterstützung mehr verabreicht; ja sie mußte die herzzerreißende Nachricht vernehmen, daß dieser ihr nächster Blutsverwandter enthauptet worden, den 30. Jan. 1649. Nur gegen das Ende ihres Lebens milderte sich ihr Geschick in etwas. Der Sohn ihres unglücklichen Bruders gelangte, nach mannichfachen politischen Stürmen, als Karl II. auf den englischen Thron (1661) und Elisabeth kehrte nun nach England zurück. Doch hatte sie sich keines sehr gastlichen Empfanges zu erfreuen; denn noch tobten die Parteien gegen einander und die Gemüther waren noch nicht beruhigt. Endlich befreite sie der Tod von ihren zahllosen Leiden. Elisabeth starb zu London den 23. Febr. 1662 an der Auszehrung in einem Alter von 66 Jahren. Über 40 Jahre hatte diese unglückliche Fürstin im Exil gelebt. Hatte sie gefehlt durch Leichtsinn und Übermuth, so büßte sie hart dafür und leerte den Kelch der Leiden bis auf den letzten Tropfen. Mit inniger Liebe hing ihr Gemahl an ihr bis an den letzten Augenblick seines Lebens und im Verscheiden sprach er noch ihren Namen aus. (*Lingard*, History of Engl. T. IX. Friedrich V., Kurfürst von der Pfalz und König von Böhmen, von Felix Joseph Lipowsky [München 1824].) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (Königin von Jerusalem), war die jüngste Tochter des Königs Balduin IV. von Jerusalem und Schwester der Königin Sibylla, die mit dem Könige Veit von Jerusalem vermählt gewesen war. Man gab diesem Schuld seine Gemahlin aus dem Wege geräumt zu haben und der Markgraf Konrad von Tyrus strebte, sich seines Thrones zu bemächtigen. Um sich den Weg hierzu zu bahnen, entführte er Elisabeth ihrem, in jeder Beziehung unbedeutenden, Gatten, Anfred von Toron, offenbar mit ihrer Zustimmung, denn sie trug auf Scheidung an, weil sie zu dieser Ehe gezwungen worden sei. Die Scheidung erfolgte (1191) und Elisabeth reichte dem Markgrafen die Hand, wodurch derselbe Anwartschaft auf den Thron von Jerusalem erlangte. Doch Konrad starb unter den Dolchen zweier Assasinen (1192) zu Tyrus, weil er ein Schiff, ihrem Oberhaupte, dem Alten vom Berge gehörig, hatte wegnehmen lassen. Elisabeth hinterblieb schwanger und verhinderte durch ihre Klugheit, daß die Stadt Tyrus der Schauplatz hadernder Parteien wurde, indem sie erklärte, nur dem Könige Richard von England, oder dem Thronerben von Jerusalem werde sie die Thore öffnen. Mit Genehmigung des Königs und der französischen Barone ward der Graf Heinrich von Champagne zum Markgrafen von Tyrus und Erben des Königreichs Jerusalem ernannt, und zur bessern Begründung seiner Ansprüche heirathete er Elisabeth, die Witwe Konrad's, den 5. Mai 1192; ja der Thron von Jerusalem wurde ihm sofort eingeräumt, indem der König Richard den bisherigen unfähigen Regenten Veit durch Überlassung der Insel Cypern entschädigte, und so ward Elisabeth Königin von Jerusalem. Nur fünf Jahre besaß sie diesen Gemahl; er fand den Tod durch einen unglücklichen Sturz aus dem schlecht verwahrten Fenster des obern Stockwerks seines Palastes zu Ptolemais (1197), was man als eine göttliche Strafe seiner anstößigen Ehe mit Elisabeth ansah. Der erledigte Thron ward jetzt dem damaligen Könige von Cypern, Amalrich, angetragen, wenn er sich mit der hinterbliebenen Königin vermählen wolle. Amalrich genehmigte den Vorschlag und Elisabeth schloß ihr viertes Ehebündniß, wodurch Jerusalem und Cypern zu einem Reiche verbunden wurden. Nach einer achtjährigen Ehe starb Amalrich im J. 1205 und hinterließ zwei, mit Elisabeth erzeugte, Töchter, Sibylla und Melisenda; ein hoffnungsvoller Sohn war kurz vor seinem Vater gestorben. Noch in demselben Jahre nahm der Tod auch Elisabeth hinweg, deren wechselvolles Leben von ihrer vielgewandten Klugheit, aber auch von einem großen, weibliches Zartgefühl für nichts achtenden Leichtsinne zeugt. Erbin des Königreichs Jerusalem war ihre, mit Konrad erzeugte, Tochter Maria, welche selbiges nachmals Johann von Brienne mit ihrer Hand zubrachte, Cypern ging auf Amalrich's und dessen erster Gattin Eschiva von Ibalin, Sohn, Hugo, über, zum Nachtheile für beide Staaten, denn vereint hatten sie sich gegenseitigen Schutz gewährt und einen vortheilhaften innern Verkehr unterhalten. (Wilken's Geschichte der Kreuzzüge. 4., 5., 6. Th.) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (in Rußland), Kaiserin von Rußland, geb. den 18. Dec. 1709, war die Tochter Peter's I. und Katharina's I. Durch eine Revolution gelangte sie

in ihrem 32. Jahre auf den Thron (1741), den sie, der Gemächlichkeit und den Freuden der Liebe huldigend, weder gewünscht noch gesucht hatte. Nach dem Absterben Peter's II. (1730), Sohn Alexei's, des Sohnes Peter's I. des Großen, war Anna, die Tochter Iwan's, des Bruders Peter's I., auf den Thron Rußlands gelangt, und somit der Scepter an die ältere Linie des Hauses Romanow zurückgekommen. Anna, Witwe des Herzogs von Kurland, Friedrich Wilhelm, adoptirte ihre Nichte, Namens Anna, die Tochter des Herzogs von Mecklenburg, Karl Leopold's, vermählte sie mit dem Prinzen Anton Ulrich von Braunschweig-Lüneburg, und sicherte ihr die Thronfolge zu. Als aber aus dieser Ehe ein Sohn, Iwan, geboren ward (den 20. Aug. 1740), erklärte die Kaiserin diesen zu ihrem Nachfolger, und so wurde er, zwei Monate alt, als Iwan III. zum Kaiser ausgerufen, da Anna den 28. Oct. 1740 starb; der Emporkömmling Biron, Herzog von Kurland, übernahm die Regentschaft, übte eine empörende Tyrannei aus, selbst auch gegen die Ältern des jungen Monarchen, und weckte den Haß und die Rachsucht der Vornehmen. Eine Intrigue, welche der Marschall Münnich leitete, stürzte den übermüthigen Biron; er ward nach Sibirien geschickt, und Anna von Braunschweig erklärte sich zur Großfürstin von Rußland und zur Regentin während der Minderjährigkeit ihres Sohnes.

Elisabeth war bei diesen Umtrieben theilnahmlos geblieben; als ihr aber die Regentin anmuthete, sich mit dem Prinzen Ludwig von Braunschweig, dem Bruder ihres Gemahls, zu verheirathen, erwachte sie aus ihrer Unthätigkeit, denn das Band einer Ehe war ihr verhaßt, und in dem Wechsel grade suchte und fand sie den Genuß der Liebe. Ehrgeiz und Politik trachteten hiervon Nutzen zu ziehen. L'Estocq, der Leibwundarzt Elisabeth's, bestürmte seine Gebieterin, bei welcher er in besondern Gunsten stand, sich des Thrones zu bemächtigen, dabei für sich hoffend zu Glanz und Ehren emporzusteigen, und der französische Gesandte, der Marquis de la Chetardie, machte sich, von seinem Hofe beauftragt, anheischig die erfoderlichen Geldsummen zu schaffen, um Rußland in seinem Innern zu beschäftigen, damit es nicht Partei für die Kaiserin Maria Theresia ergreife bei dem eben ausbrechenden österreichischen Erbfolgekriege. Ein Theil der Preobraschensky'schen Garde ward jetzt für die Prinzessin Elisabeth gewonnen; doch leicht würde diese Verschwörung entdeckt worden sein bei so vielen Mitwissern, bei der plauderhaften Prahlerei des eiteln L'Estocq und den Warnungen sogar Friedrich's II. von Preußen, wenn nicht alle Winke an der Sorglosigkeit der Regentin Anna verloren gegangen wären. Zwar setzte sie, auf die dringende Vorstellung der Ihrigen, die Prinzessin Elisabeth einmal über die umlaufenden Gerüchte, daß sie verrätherische Anschläge spinne, zur Rede; allein ein Thränenstrom derselben und die Betheuerungen ihrer Unschuld wiegten die leichtgläubige Fürstin in eine solche Sicherheit, daß sie fortan allen Warnungen Glauben verweigerte. Um so mehr aber eilten die Misvergnügten zur Ausführung ihres Planes. In der Nacht vom 6. Dec. 1741 ward die Regentin Anna nebst ihrem Gemahle in ihrem Palaste verhaftet und mit demselben ohne Säumen auf die Insel Cholmagory in der Dwina am weißen Meere zur Haft gebracht, wo sie 1746 starb; ihr unglücklicher Gemahl endete sein Leben erst 1780 ebendaselbst, nach einer 39jährigen Gefangenschaft. Den jungen Iwan verwahrte man in Schlüsselburg, wo er, einer gänzlichen Einsamkeit dahingegeben, fast in Blödsinn versank. Ein zum Schein veranstalteter Versuch, ihn zu befreien, kostete ihm das Leben (1764), denn seine Wachen hatten Befehl, ihn in einem solchen Falle zu tödten.

In einem Manifeste suchte die nunmehrige Kaiserin Elisabeth ihr unbestreitbares Recht an den Thron zu beweisen; Strafen und Belohnungen wurden ihren Gegnern und Anhängern zuerkannt. Die über den Marschall Münnich, den Grafen Osterman, die Grafen Löwendwold und Mengden ausgesprochene Todesstrafe verwandelte Elisabeth in Verbannung nach Sibirien, wohin außerdem noch viele Andere verwiesen wurden. L'Estocq ward erster Hofarzt und Geheimer Rath; ihr Günstling Rasumowsky ward Kammerherr, sowie auch Woronzow, die Brüder Schuwalow und v. Balk; Bestuschef stieg zum Vicekanzler auf. Die Gardecompagnie, welche ihr beigestanden, wurde in den Adelsstand erhoben; jeder Gemeine erhielt den Lieutenantsgrad, die Unterofficiere den von Stabsofficieren. Um wegen der künftigen Thronfolge zu beruhigen, berief Elisabeth ihren Neffen, den Sohn ihrer als Herzogin von Holstein-Gottorp verstorbenen Schwester Anna, zu sich (1742), den Prinzen Karl Peter Ulrich von Holstein-Gottorp, und ernannte ihn zu ihrem Nachfolger. Bei seinem hierzu erfoderlichen Übertritte zur griechischen Kirche erhielt er den Namen Peter. Bald darauf ward er mit einer Prinzessin von Zerbst, Sophie Auguste, der 15jährigen Tochter des Herzogs von Anhalt-Zerbst, Christian August und Johanna Elisabeth's, aus dem Hause Holstein-Gottorp, vermählt (1744), welche bei ihrer Aufnahme in die griechische Kirche den Namen Katharina Alexiewna wählte (nachmalige Katharina II.). — Während der Regierung der Kaiserin Anna II. waren eine zahllose Menge Individuen und ganze Familien, man rechnete über 20,000 Personen, nach Sibirien verbannt worden. Elisabeth begnadigte diese Unglücklichen und ließ sie in ihre Heimath zurückkommen; auch Biron, der ehemalige Herzog von Kurland, war unter dieser Zahl. Einen Krieg mit Schweden beendete, unter Frankreichs Vermittelung, der Friedensschluß zu Abo 1743; doch entspann sich um ebendiese Zeit eine Verschwörung gegen Elisabeth durch Verwandte derer, welche sie nach Sibirien ins Exil geschickt hatte. Hauptheilnehmer waren der Generalcommissair des Seewesens, Lapuchin, ein Stammverwandter der ersten Gemahlin Peter's des Großen; seine Gattin; eine Frau von Bestuschef, Schwägerin des Vicekanzlers; der Oberstlieutenant Lapuchin; ein Kammerherr von Lilienfeld, nebst seiner Frau, und noch verschiedene andere Personen niedern Ranges. Der österreichische kaiserl. Gesandte zu Berlin, Marquis von Botte, ermunterte die Verschworenen, indem er ihnen Beistand von der Kaiserin Maria Theresia verhieß, sowie auch von

dem Könige von Preußen, Friedrich II., der die Gefangenschaft seines Schwagers, des Prinzen von Braunschweig, mit Unwillen ansehe, und die Wiedereinsetzung des jungen Iwan, den er als seinen Neffen betrachte, wünsche. Doch durch die unvorsichtigen Reden des Oberstlieutenants Lapuchin ward dieser Anschlag entdeckt; sämmtliche Theilnehmer wurden zur Verbannung nach Sibirien verurtheilt, nachdem sie vorher die Knute erhalten und ihnen die Spitze der Zunge war abgeschnitten worden. Fast wäre es zum Bruche mit dem österreichischen Cabinete gekommen; doch Maria Theresia leugnete alle Mitwissenschaft, entsetzte ihren Gesandten, den Marquis von Botte, seiner Stelle und schickte ihn auf einige Monate in eine Festung; dem Könige Friedrich II. aber verzieh Elisabeth nie, da er auch schon früher die Regentin Anna vor ihren Anschlägen hatte warnen lassen.

Trotz Frankreichs Beihilfe, welche es der Kaiserin Elisabeth durch seinen Gesandten, den Marquis de la Chetardie, geleistet hatte, wurde diese dennoch, nach der Abberufung dieses gewandten Diplomaten, dem österreichischen Interesse durch ihren Vicekanzler Bestuschef zugewendet, sodaß sie der Kaiserin Maria Theresia in dem österreichischen Erbfolgekriege gegen Frankreich ein Hilfscorps von 37,000 Mann schickte und dadurch den Abschluß des achener Friedens beschleunigte (1748). Einen entschiedenen Antheil nahm Elisabeth in dem dritten schlesischen Kriege und trat der großen Coalition gegen Friedrich II. bei (1756). Doch der Thronfolger Peter war ein Verehrer und begeisterter Bewunderer dieses Monarchen, darum führten die russischen Generale, um dessen Gunst für die Zukunft buhlend, den Krieg nur lässig, was einen oftmaligen Wechsel derselben veranlaßte. Elisabeth ersetzte den zuerst commandirenden General Apraxin durch den General Fermor; schickte Bestuschef auf seine Güter, ernannte darauf Soltikow zum Generalissimus, an dessen Stelle nachher der General Buturlin trat. Zwar siegten die russischen Armeen in den Schlachten bei Groß-Jägerndorf (den 30. Aug. 1757) und bei Kunnersdorf (den 12. Aug. 1759), und eroberten Kolberg, aber ohne hierdurch eine durchgreifende Entscheidung herbeizuführen. Die Gesundheit Elisabeth's begann zu wanken; sie sah das Ende dieses Krieges nicht; den 5. Jan. 1762 starb sie in ihrem 52. Lebensjahre, nach einer 20jährigen Regierung. Eine seltsame Mischung von Weichheit und Härte bestimmten diese Monarchin bei ihren Handlungen. Sie gelobte beim Antritte ihrer Regierung, nie ein Todesurtheil zu unterzeichnen, und hielt es; dagegen aber schmachteten auf ihren Befehl Tausende in den Einöden von Sibirien und Kamtschatka, nachdem selbige zuvor den schauderhaftesten Leibesstrafen waren unterworfen worden. Sie weinte bei den Siegesnachrichten von ihren Armeen wegen des dabei vergossenen Menschenblutes, und doch führte sie Kriege, um eine persönliche Empfindlichkeit zu befriedigen. Bis in die spätesten Jahre ihres Lebens fröhnte sie der sinnlichen Liebe; mit dem Feldmarschall Razumowsky erzeugte sie eine Tochter und zwei Söhne; ihr Hof ward berüchtigt durch Sittenlosigkeit. Bei dem Volke war sie jedoch beliebt; die Russen nannten sie „die Gütige;" die Wissenschaften und Künste sind durch sie befördert worden. Sie gründete die Universität zu Moskau und die Akademie der schönen Künste zu Petersburg, unter der Mitwirkung des verdienten Reichskammerherrn Schuwalof. Gleich der englischen Elisabeth war sie eifersüchtig auf die Schönheit anderer Frauen; keine Mode, kein Stoff durfte nachgeahmt und getragen werden, bis sie selbige wiederum abgelegt hatte. Sie hinterließ 30,000 Kleider in ihrer Garderobe. Elisabeth war wohl und ebenmäßig gewachsen, glich ihrer Mutter Katharina I. zwar, übertraf sie aber an Schönheit; der Ausdruck ihres Gesichts war sanft, lieblich und gewinnend in der Unterhaltung. Sie hing streng an den Gebräuchen ihrer Kirche und verlangte dasselbe auch von Andern; sie war abergläubisch und gab unbedeutenden Zufälligkeiten eine höhere Deutung. Die Geschäfte der Regierung waren ihr lästig; sie überließ dieselben ihren Ministern, und ließ sich, eines festen Charakters ermangelnd, von ihren Günstlingen oder Rathgebern bestimmen. (*Leclerc*, Histoire de la Russie moderne. Mémoires sur la Russie p. le Général *de Manstein*. *Levesque*, Histoire de Russie. T. V.) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (in Sachsen), zweite Gemahlin Friedrich's mit der gebissenen Wange, war eine Tochter der Elisabeth von Arnshaugk und des Grafen Otto, welche Albrecht der Unartige, Friedrich's Vater, als Witwe in dritter Ehe geheirathet hatte, mithin war sie die Stiefschwester Friedrich's mit der gebissenen Wange. Er entführte sie in ihrem 14. Jahre, erlangte endlich die Einwilligung seines Vaters und seiner Stiefmutter zur Vermählung mit ihr, und erhielt dadurch die Districte Ziegenrück, Triptis, Auma, Neustadt an der Orla, ein Viertel von Jena und, vermittels eines Vergleiches mit seinem Vater, noch Weißensee. Diese Vermählung fand zwischen 1299 und 1303 statt. Das kriegerische, wechselvolle Leben ihres Gemahls trübte ihre Tage gleichfalls. Im J. 1306 gebar sie ihm eine Tochter, Elsbeth, auf der Wartburg, als diese grade von den Eisenachern, Mühlhäusern, Erfurtern und Nordhäusern belagert war. Um das Kindlein taufen zu lassen, ritt Friedrich mit dem Säuglinge und seiner Amme in dunkler Nacht, nur von zehn Dienstmannen begleitet, unter mannichfachen Gefahren nach dem Tanneberge, wo der Abt Hermann von Reinhardsbrunn die Taufe verrichtete. Elisabeth gab ihrem Gatten noch einen Sohn (1310), welcher, als Friedrich der Ernsthafte, der Stammhalter des Wettin'schen Hauses ward. Nach dem Absterben Friedrich's mit der gebissenen Wange (1324) mußte Elisabeth die Vormundschaft und Regentschaft für ihren 14jährigen Sohn übernehmen, wobei sie sich den Grafen Heinrich XVI. als Mitvormund zugesellte. Sie gerieth mit ihrem Sohne in Streit, als er selbständig zu regieren begann (1332), denn sie hatte als Leibgedinge das Schloß Gotha, Jena, Weißensee, Tanneberg und Reinhardsbrunn erhalten, er aber wollte ihr Gotha und Weißensee entziehen. Der Kaiser Ludwig, welcher im J. 1333 selbst nach der Wartburg kam, legte den Streit dahin bei, daß der Mutter ihr Besitzthum für ihre Lebensdauer ungeschmälert verbleibe,

und Weißensee nur dem Sohne abgetreten werde. Elisabeth machte verschiedene fromme Stiftungen und Schenkungen. Den Nonnen vom Kloster zum heil. Kreuz kaufte sie drei Hufen Landes ab, mit dem Bedeuten, daß diese nach ihrem Tode wiederum an das Kloster fallen, wogegen aber für ihren Gemahl und sie Seelenmessen gehalten werden sollten. Dem Kloster der Predigermönche zu Eisenach schenkte sie im J. 1344 ein jährliches Einkommen von 5 Mark löthigen Silbers, ebenfalls zur Abhaltung eines Gottesdienstes für die Ruhe ihrer Seele, und in der Domkirche ließ sie einen Altar errichten. In ihrem spätern Alter soll sie blind geworden sein; sie starb den 22. Aug. 1358 und wurde in der Kirche der Predigermönche zu Eisenach beigesetzt. Ihre Güte, Milde und Wohlthätigkeit blieben in einem dankbaren und ehrenvollen Andenken. (Wachter's Thüring. und obersächs. Gesch. bis zum Anfalle Thüringens an die Markgrafen von Meißen [Leipzig 1826]. Böttiger's Gesch. des Kurstaates und Königreichs Sachsen. 1. Th. (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (in Spanien), 1) dritte Gemahlin Philipp's II., Königs von Spanien, war die Tochter des Königs Heinrich II. von Frankreich und Katharinens von Medicis, geb. zu Fontainebleau den 2. April 1546. Zur Befestigung des Friedens zwischen Frankreich und Spanien wurde im J. 1558 bei den Verhandlungen für die Zukunft eine Heirath beliebt zwischen der damals 12jährigen Prinzessin Elisabeth und dem 13jährigen Infanten, Prinzen von Asturien, Don Karlos. Dieser Artikel blieb übrigens ein Geheimniß; die Prinzessin hatte keine Kunde davon und erhielt nie ein Bildniß des Infanten. Jenen Präliminarien folgte der wirkliche Friede zu Cateau-Cambresis den 3. April 1559. Zu ebendieser Zeit ward Philipp II. Witwer durch das Absterben seiner Gemahlin, Maria, Königin von England, und jetzt fand man es der Politik gemäßer, jene Vermählung lieber mit dem regierenden Könige von Spanien zu vollziehen, als mit dessen dereinstigem Nachfolger, und so ward Elisabeth mit Philipp II., der damals nicht mehr als 32 Jahre zählte, zu Toledo den 2. Febr. 1560 verbunden. Was von einem Liebesverständniß zwischen dem Infanten Don Carlos und der Königin Elisabeth erzählt und von Schiller zu dem bekannten Trauerspiele benutzt worden ist, entbehrt aller geschichtlichen Begründung und gehört, neuern Forschungen zufolge, unstreitig in die Reihe der Fabeln. Die Persönlichkeit des Infanten war an sich schon abstoßend, und seine heftige, wüthende Gemüthsart, sowie seine rohen Sitten, eigneten ihn nicht zu einer sentimentalen und hoffnungslosen Liebe; über das Benehmen der Königin aber erhebt kein glaubwürdiger Erzähler irgend einen Tadel. Elisabeth gebar zwei Töchter, Elisabeth Clara Eugenia (den 12. Aug. 1566), in der Folge Gemahlin des Erzherzogs Albert von Österreich, und Katharina (den 10. Oct. 1567), nachmals Herzogin von Savoyen, und starb an einer zu frühen Niederkunft (den 23. Oct. 1568). Was von einer angeblichen Vergiftung derselben erzählt wird, ist abermals völlig unerwiesen, sowie es auch keinen denkbaren Grund hierzu gibt, denn jene Eifersucht Philipp's II. war erdichtet, und daß kein Verdacht dieser Art obgewaltet, geht aus dem Benehmen Karl's IX., des Bruders der verstorbenen Königin, hervor, welcher Philipp II. Beileid und Trost zusichern ließ, da derselbe tief gebeugt war, sich abermals verwitwet und ohne männliche Nachkommenschaft zu sehen. (Histoire critique de l'Inquisition d'Espagne p. D. *Jean Antoine Llorente.* T. III. ch. XXXI sq.)

2) Elisabeth Farnese, zweite Gemahlin des Königs Philipp V. von Spanien, war die einzige Tochter des Herzogs Eduard II. von Parma und Erbin von Parma und Piacenza, geb. im J. 1692. Nach Beendigung des spanischen Erbfolgekrieges vermählte sie sich mit dem Könige Philipp V. (1714) nach dem Absterben Gabrielens von Savoyen, seiner bisherigen Gattin. Der Abt Alberoni, nachmaliger Cardinal, begleitete sie; ward durch ihre Begünstigung Minister und beherrschte zehn Jahre lang das Königspaar in Spanien fast unumschränkt. An der Grenze Spaniens angelangt, übte sie sogleich einen Act des entschiedensten Willens durch die sofortige und gewaltsame Entfernung der bis dahin viel geltenden Prinzessin Ursini. Ohne Mühe erlangte sie einen überwiegenden Einfluß auf ihren schwachen Gemahl, der noch zunahm, als sie den 20. Jan. 1716 den Infanten Carlos gebar. Von nun an dachte sie darauf, selbigem die Nachfolge in Parma und Toscana zu verschaffen, und Alberoni leistete ihr hierbei trefflichen Beistand. Alle hierauf bezügliche Wirren und Kriege gingen seitdem von ihr und diesem aus. Die gänzliche Abspannung und geistige Ermattung Philipp's V. schienen einen plötzlichen Eintrag zu thun, als selbiger den 14. Januar 1724 zu Gunsten seines Sohnes, des Prinzen Ludwig von Asturien, die Regierung niederlegte und sich zu Ildefonso in die tiefste Einsamkeit begrub. Elisabeth harrte treulich bei ihm aus, fügte sich in diese glanzlose Beschränktheit, behielt aber nichtsdestoweniger einen großen Antheil an der Regierung, da der 17jährige Prinz nichts ohne ihre Zustimmung unternahm. Doch die Pocken rafften ihn, in Folge einer fehlerhaften Behandlung, nach sieben Monaten hinweg; sein Vater war genöthigt, die Regierung wiederum zu übernehmen, und Elisabeth gelangte somit aufs Neue zum vollen Besitze ihrer vorigen Macht. Alberoni war bereits im J. 1719 in Ungnade aus Spanien verwiesen worden; dennoch sah Elisabeth ihren Lieblingswunsch in Erfüllung gehen, denn ihr Sohn Carlos gelangte, nach dem kinderlosen Absterben des Herzogs Antonio Farnese, zum Besitz von Parma und Toscana (1731), und vertauschte später (1735) diese Lande mit dem Throne von Neapel. Sie überlebte ihren Gemahl um 20 Jahre, bis 1766. Ihre Herrscherbegierde hatte Spanien nicht beglückt. (v. San Felipe's Beiträge zur Geschichte von Spanien unter der Regierung des Königs Philipp V. 3. Th.)

3) Elisabeth (Clara Eugenia), Tochter Philipp's II., Königs von Spanien, und dessen dritten Gemahlin Elisabeth von Valois, geb. 1566, war zuerst an den König Sebastian von Portugal versprochen; als dieser jedoch in der Schlacht von Alcassar (1578) spurlos verschwand, kam eine Vermählung mit dem Erzherzoge Albert von

Österreich zu Stande (1597), welchen Philipp vorher zum Statthalter der Niederlande ernannte, da er sich schon in Portugal in derselben Eigenschaft als thätig und tüchtig erprobt hatte. Als Heirathsgut empfing Elisabeth die Niederlande und Franche-Comté, mit der Bedingung jedoch, daß selbige, bei einem kinderlosen Absterben, an Spanien zurückfallen sollten. Die 36jährige Regierung dieses Regentenpaares war nicht beglückend. Dem verarmten Lande wurde nicht aufgeholfen, und der prahlerische Aufwand des Hofes schien dem allgemeinen Elende selbst Hohn zu sprechen; daher dauerten die Unruhen stets fort. Albert ging seiner Gemahlin im Tode voraus (1622), und diese führte alsdann die Regentschaft allein, ohne sich eines bessern Erfolges zu erfreuen; mehre feste Plätze, wie Sluys und Bergen op Zoom, wurden vergebens belagert; doch erwarb Elisabeth persönliche Achtung und Liebe durch ihren milden und frommen Sinn. Sie starb in ihrem 67. Jahre zu Brüssel 1633; da ihre Ehe kinderlos geblieben, fielen die Niederlande vertragsmäßig an Spanien zurück. (Allgemeine Geschichte der Niederlande. 4. und 5. Th.) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH, Christine (in Preußen), Gemahlin des Königs Friedrich's II. von Preußen, geb. zu Braunschweig 1715, war die Tochter des Herzogs Ferdinand Albert von Braunschweig-Wolfenbüttel. Der unbeugsame Herrscherwille Friedrich Wilhelm's I., des Vaters Friedrich's II., hatte die Vermählung geboten, darum ward sie auch von Seiten des Sohnes ohne Liebe vollzogen zu Salzdahlen 1733. Durch ihren trefflichen Charakter, ihren klaren, durch Bildung veredelten Verstand gewann Elisabeth indessen die Achtung und Anerkennung ihres Gemahls, und erhielt dieselbe ungeschwächt bis an seinen Tod. Mit Klugheit und Ergebung fügte sie sich in das Verhältniß einer kalten Scheinehe; brachte die schönere Jahreszeit auf dem Schlosse Schönhausen unweit Berlin zu, beschäftigte sich mit Lectüre und selbst mit Schriftstellerei, oder übersetzte manche teutsche Schriften ins Französische, in welcher Sprache sie zu schreiben pflegte. Die Hälfte ihrer jährlichen Einkünfte, 24,000 Thaler, verwendete sie zu wohlthätigen Zwecken und wirkte im Stillen und öffentlich viel Gutes. In seinem Testamente gedachte Friedrich ihrer noch mit der ehrenvollsten Anerkennung, und bestimmte ihr, außer ihrer herkömmlichen Einnahme von 40,000 Thalern, noch eine Rente von 10,000 Thalern. Sie überlebte ihren Gemahl um eilf Jahre und starb zu Schönhausen 1797 in dem hohen Alter von 82 Jahren. (Preuß' Friedrich des Großen Lebensgeschichte [Berl. 1833]. *Paganel*, Histoire de Frédéric le Grand [Paris 1830].) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (in Teutschland), 1) Gemahlin des Kaisers Albrecht I., war die Tochter des Herzogs Mainhard III. von Kärnthen und Elisabeth's, der Tochter des Pfalzgrafen Otto, Witwe Kaiser Konrad's IV. Elisabeth ward geboren 1263 und 1282 an Albrecht vermählt, wodurch Kärnthen und Tyrol an das Haus Österreich kamen. Bei den vielen Kämpfen ihres Gemahls vermittelte sie mehrmals Frieden; rächte aber auch durch einen Zug nach Baiern die vom Herzoge Stephan dem Jüngern verübten Verheerungen. Das Salzwerk Gmünd in Kärnthen ward zu ihrer Zeit errichtet (1303). Sie wurde die Mutter einer ungewöhnlich zahlreichen Familie, denn sie gebar 20 Kinder, wovon neun frühzeitig starben; sechs Söhne aber, unter denen einige geschichtlich wichtig sind, und fünf Töchter blieben am Leben. Der älteste, Rudolf, ward König von Böhmen; Friedrich trat als Gegenkaiser wider Ludwig den Baier auf; Leopold kämpfte, jedoch ohne Glück, gegen die Schweizer bei Morgarten (1315); Albrecht der Gebrechliche (contractus) pflanzte allein den habsburg-österreichischen Stamm fort. Albrecht I. fiel durch Meuchelmord bei Königsfeld an der Reuß in Aargau 1308, und Elisabeth stiftete hier ein Kloster, das sie ebenfalls Königsfeld nannte, in welchem sie ihre letzten, schmerzlich bewegten, Tage beschloß (den 28. Oct. 1313). (Ölenschläger's Staatsgeschichte des röm. Kaiserthums. Zedler's Universallexikon. Coxe's Geschichte des Hauses Österreich. 1. Bd.)

2) Elisabeth, vierte Gemahlin des Kaisers Karl IV., war die Tochter des Herzogs Bogislaus von Stettin. Politische Gründe bestimmten ihn vornehmlich zu dieser Vermählung, denn Elisabeth, eine Nichte des Königs Ludwig von Polen und Cousine Ludwig's I. des Großen, Königs von Ungarn, gewährte ein dem Kaiser sehr erwünschtes Freundschaftsband mit diesen zwei mächtigen Monarchen. Mit ungewöhnlichem Glanze wurde die Hochzeitfeier zu Krakau vollzogen (1363). Unter gleichem Gepränge ließ Karl seine neue Gemahlin zu Prag zur Königin von Böhmen krönen, und 1368 setzte ihr der Papst Urban V. zu Rom die Kaiserkrone auf. Zur Pflege und Aufnahme böhmischer Pilgrime stiftete damals das kaiserliche Ehepaar ein Hospital in Rom. Über dem Eingange desselben las man die Inschrift: „Kaiser Karl IV., König von Böhmen, errichtete mich." Im J. 1370 gebar Elisabeth einen Sohn, Karl's dritter, welcher den Namen Johann erhielt und nachmals von seinem Vater zum Herzoge zu Görlitz und Bauzen und Herrn der Herrschaften Guben und Kotbus erhoben wurde. Bei einem fröhlichen Banket am Osterfeste 1371 legte die Kaiserin, auf Verlangen ihres Gemahls, vor den anwesenden Gästen Proben ihrer ungewöhnlichen Körperkraft ab. Starke Hufeisen und große Messer zerbrach sie mit Leichtigkeit, oder bog sie zusammen; keiner der Ritter vermochte es ihr nachzuthun. Karl IV. erkrankte plötzlich und schwer auf seinem Schlosse Karlstein, drei Meilen von Prag. Elisabeth wallfahrtete mit ihren Damen zu Fuß in die Schloßkirche zu Prag an das Grab des heil. Sigismund, betete daselbst inbrünstig, legte acht goldene Schüsseln, über 23 Mark des feinsten Goldes an Werth, zur Verzierung des Grabes des Heiligen nieder, kehrte wiederum zu Fuß nach Karlstein zurück und fand ihren Gemahl genesend. Sie war stets eine liebende, sorgende Gattin, überlebte ihren Gemahl um 15 Jahre und starb 1393. Sie ruht zu Prag an seiner und seiner drei ersten Gemahlinnen Seite. (Kaiser Karl IV., König in Böhmen, von Frz. M. Pelzel. 2. Bd.)

3) Elisabeth, Gemahlin des Kaisers Albrecht II., Tochter des Kaisers Sigismund, ward mit Ersterem, als

er noch Herzog von Österreich war, im J. 1422 ehelich verbunden. Bei seinem Tode (1439), nachdem er die Kaiserwürde kaum zwei Jahre bekleidet, hinterließ er seine Gemahlin Elisabeth schwanger. Sogleich traten die ungarischen Magnaten auf einem Reichstage zusammen, erklärten, vornehmlich durch den viel geltenden Johannes Hunyades angeregt, das Vaterland, von den Osmanen bedroht, bedürfe eines mächtigen Regenten, darum möge sich Elisabeth mit Wladislaw III., dem Könige von Polen, vermählen. Ihr, der 30jährigen Frau, weibliches Gefühl ward verletzt durch eine Verbindung mit einem 15jährigen Jünglinge, deshalb suchte sie selbige abzulehnen, wich endlich doch dem Andringen, aber mit dem Vorbehalte, daß alle diesfallsigen Unterhandlungen abgebrochen würden, wenn sie einen Sohn gebäre. Es kam in der That ein Sohn zur Welt, der den Namen Ladislaw erhielt, für welchen jetzt Elisabeth, mit Auflösung jener Unterhandlungen, die Krone Ungarns verlangte. Gleichwol setzte die Gegenpartei die Wahl des Königs von Polen zum Könige von Ungarn durch; Elisabeth aber begab sich mit ihrem Säuglinge nach Stuhlweißenburg und ließ ihn dort mit der für heilig gehaltenen alten Reichskrone und unter den üblichen, sonstigen Feierlichkeiten zum Könige von Ungarn erklären. Die Reichskleinodien mußten darauf nach dem gewöhnlichen Verwahrungsorte, nach der Burg Wischegrad, zurückgebracht werden, wobei Elisabeth in der versiegelten Kapsel eine falsche Krone unterschob, die echte aber bei sich behielt. Unterdessen kam Wladislaw nach Ungarn, ließ sich gleichfalls krönen zu Ofen, wobei man sich in Ermangelung der echten Krone einer andern bediente, welche in Stuhlweißenburg das Reliquienbehältniß des heil. Stephan zierte. Ein fünfjähriger Bürgerkrieg verheerte darauf Ungarn. Elisabeth, hart bedrängt, verpfändete die ungarische Reichskrone bei ihrem Vetter, dem römischen Kaiser Friedrich III., für 2500 Dukaten, und übergab ihm auch ihren Sohn zur Vormundschaft und Obhut. Um dem Blutvergießen und den endlosen Verwüstungen der streitenden Parteien in Ungarn ein Ende zu machen, schritt der Papst Eugen IV. vermittelnd ein, und entsendete deshalb den Cardinal Julian Cäsarini. Nach vieler Mühe brachte dieser endlich folgenden Vergleich zu Stande: Wladislaw solle dem Titel eines Königs von Ungarn entsagen, die Regierung aber führen bis zur Volljährigkeit Ladislaw's; stürbe dieser kinderlos, so sei Wladislaw sein Nachfolger. Zur Befestigung der nunmehrigen Freundschaft werde er sich mit der ältesten Tochter Elisabeth's, Anna, und sein Bruder, Kasimir, mit deren jüngster, Elisabeth, verbinden. Eine mündliche Besprechung schien nothwendig, darum begab sich die verwitwete Elisabeth zu Wladislaw nach Ofen und ward mit großen Ehren empfangen. Doch kaum zurückgekehrt nach Raab starb sie plötzlich (1442), nicht ohne den Verdacht, es sei ihr, auf Wladislaw's Veranstaltung, Gift beigebracht worden; wenigstens rechtfertigte diesen Argwohn sein Verfahren, denn er nahm den Titel eines Königs von Ungarn wieder an, erklärte den gemachten Vertrag für ungültig, und behauptete sich im Besitze Ungarns bis zu seinem Tode (1444), den er in der Schlacht bei Varna, gegen die Türken kämpfend, fand. (Heinrich's Teutsche Reichsgeschichte. 4. Th. Feßler's Geschichte der Ungarn und ihrer Landsassen.)

4) Elisabeth Christine, Gemahlin Kaiser Karl's VI., eine Tochter des Herzogs Ludwig Rudolf von Braunschweig-Wolfenbüttel, ward 1691 geboren und in der protestantischen Kirche erzogen. Der Ruf ihrer Schönheit und hohen Liebenswürdigkeit richtete die Blicke des kaiserlichen Hofes auf diese Prinzessin, da man eine Vermählung des Erzherzogs Karl, damaligen Prätendenten von Spanien, und als solcher Karl III. genannt, beabsichtigte. Der Herzog Ludwig Rudolf fühlte sich hochgeehrt durch die Bewerbung des erlauchten Kaiserhauses, darum wurde auch die Schwierigkeit der Confession bereitwillig beseitigt; denn Elisabeth trat den 1. Mai 1707 zu Bamberg öffentlich zur katholischen Kirche über und legte dieses ihr Glaubensbekenntniß vor dem Kurfürsten von Mainz ab. Ihr Bräutigam befand sich bei dem Heere in Spanien zum Kampfe für die streitige Krone, und Elisabeth mußte ein ganzes Jahr in Wien, doch bereits mit dem Titel einer Königin von Spanien, verweilen. Im folgenden trat sie ihre Reise über Mailand und Genua an, ward von einer englischen Flotte geleitet und stieg den 1. Aug. 1708 unweit Barcelona glücklich ans Land. Mit vielem Pomp ward die Vermählung in dieser Stadt vollzogen, und Elisabeth theilte fortan die Wechselfälle, welche der Krieg herbeiführte, treulich und unverzagt mit ihrem Gemahle. Als er (1711) auf den teutschen Kaiserthron berufen und seinem Gegner in Spanien nicht ferner gewachsen, im J. 1713 nach Wien zurückkehrte, folgte ihm auch Elisabeth, seine Gattin, mit welcher er eine ununterbrochen glückliche Ehe führte. Sie gab ihm einen Sohn, der jedoch wiederum starb, und zwei Töchter, Maria Theresia, die nachmalige Kaiserin, und Maria Anna. Nach 32 Jahren löste der Tod den Bund, in welchem Elisabeth häusliche Zufriedenheit, unter Hochgestellten so selten, gewährt und gefunden hatte. Karl VI. starb 1740 und 1750 folgte ihm Elisabeth Christine nach. (Des römischen Kaisers Karl VI. Leben und Thaten [Frankf. und Leipz. 1741]. Histoire de l'empereur Charles VI. p. *La Lande*. T. II. et VI.) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (in Hessen), 1) Tochter des Markgrafen Friedrich des Gebissenen von Thüringen und Meißen, geb. 1306 auf der Wartburg während einer feindlichen Belagerung, welches ihren Vater nicht hinderte, das neugeborne Kind sammt der Amme auf ein Pferd zu setzen, unter Begleitung etlicher Ritter heimlich nach Tenneberg zu bringen und dort durch den herbeigerufenen Abt von Rheinhardsbronn ihm die heilige Taufe zu geben. Die bildschöne Elisabeth ward im J. 1321 Gemahlin des heldenmüthigen hessischen Landgrafen Heinrich's des Eisernen. Die thüringischen und hessischen Chronisten erzählen, daß Heinrich und dessen jüngerer Bruder Ludwig zugleich um Elisabeth gefreit, und nach einem damals, wo das Erstgeburtsrecht noch wenig Anerkennung fand, nicht ungewöhnlichen Gottesgericht der Liebe, von ihrer Wahl zugleich das Loos der Alleinherrschaft über Hessen abhängig

gemacht hätten *). Gewiß ist wenigstens, daß Heinrich, von dem Markgrafen unterstützt, den Vorzug erhielt, und daß Ludwig, genannt der Junker von Grebenstein, sich mit einer Apanage begnügen und das Versprechen des ehelosen Standes geben mußte. Aber gereizt durch Eifersucht oder Herrschsucht, vermählte er sich nicht allein ohne Einwilligung seines ältern Bruders (mit einer Gräfin von Sponheim), und beantwortete die Vorwürfe desselben mit einer verhängnißvollen, den jedesmaligen ältesten Sohn der erstgebornen Linie treffenden Weissagung, sondern säete auch den Samen den Zwietracht zwischen Heinrich und Elisabeth. Die Trennung des hessischen Landgrafen von seiner in den Verdacht der Untreue gebrachten Gemahlin, die Auswanderung ihres einzigen Sohnes, Otto's des Schützen, der nachher urplötzlich und kinderlos starb, und dadurch einem Sohne Ludwig's, Hermann dem Gelehrten, den Weg zur Herrschaft Hessens bahnte (vergl. den Artikel: Otto der Schütze, 3. Sect. 7. Th. S. 438), waren das Werk Ludwig's. Als einst Elisabeth, in dem Bewußtsein ihrer Unschuld und in dem Liebreiz einer durch Kunst erhöhten Schönheit, sich ihrem Gemahle, der bei Gott und St. Elisabeth geschworen hatte, sie nicht mehr zu berühren, bereitwillig zur Versöhnung wieder näherte, bereuete Heinrich zwar sein thörichtes Gelübde; aber eine abergläubische Verehrung des gegebenen Fürstenwortes besiegte diese Reue. Elisabeth, der Verachtung des hessischen Hofes müde, warf sich in die Arme ihres Bruders, des Markgrafen Friedrich des Ernsthaften. Unter dem Vorwande einer Wallfahrt kam sie an die thüringische Grenze (im J. 1339); hier von den Abgesandten ihres Bruders empfangen, nahm sie Anfangs ihren Aufenthalt in Gotha, dann in Eisenach. Vergebens wandte sich Heinrich, um seine Gemahlin zur Rückkehr zu nöthigen, an den Kaiser, Ludwig den Baier. Der Markgraf, sein Schwager, erhielt nach Anführung triftiger Gründe und nach dem Urtheil der Reichsfürsten eine dem Landgrafen ungünstige Entscheidung. Elisabeth, welche den Rest ihrer Tage frommen Beschäftigungen widmete, starb in Eisenach (im J. 1367). Elisabeth hatte ihrem Gemahle, außer Otto dem Schützen, noch zwei Töchter geboren, von denen die ältere Elisabeth, vermählt an Ernst von Braunschweig, Mutter jenes Otto des Quaden wurde, welcher sich nach dem Tode Otto's des Schützen auf den hessischen Thron schwingen wollte, die jüngere aber, Adelheid, Gemahlin des Königs von Polen, Kasimir's des Großen, gleich ihrer Mutter das Opfer einer unglücklichen Ehe und einem jüdischen Kebsweibe (Esther) nachgesetzt, in der Verbannung zu Cassel starb.

Vergl. meine Hessische Geschichte 2. Bd. der alten Folge S. 121. 125—127. Schminke's Abhandlung über Otto den Schützen: Monumenta Hassiaca. T. II. p. 472 und das Chronicon St. Petri Erfurtense in *Mencken*, Scriptores rerum Germanicarum. T. III. p. 331. Das Leben Elisabeth's verdiente eine neue und bessere Bearbeitung, als ihr ein ehemaliger sächsischer Geschichtschreiber, J. G. Horn, in einer auf der casselschen Bibliothek befindlichen, fast unleserlichen Handschrift (Kalkhof'sche Papiere. Mon. Hass. 4. 81) gewidmet hat.

2) Elisabeth, älteste Tochter des Landgrafen von Hessen, Moritz des Gelehrten, und dessen erster Gemahlin, Agnes von Solms, geb. 1596. Ihr Tauffest, von der Königin Elisabeth von England, deren Namen sie als Pathe erhielt, durch eine ansehnliche Gesandtschaft geehrt, war eins der glänzendsten des Hofes zu Cassel. Sorgfältig und nach damaliger Weise in allen schönen Wissenschaften und in den neuern Sprachen erzogen (schon in ihrem siebenten Jahre schrieb sie in französischer Sprache kindlich zärtliche Briefe an ihren Vater), in der Tonkunst, Malerei und Geometrie unterrichtet, geistreich, bescheiden, voll tiefer Religiosität, von einheimischen und ausländischen Jünglingen bewundert und besungen, war sie eine Zeit lang die Zierde dieses hessischen Hofes. Ihr zärtliches dichterisches Gefühl und ihre Vertrautheit mit dem Sänger der Liebe, Petrarcha, bezeugen 216 von ihr verfaßte italienische Gedichte (Madrigale und Canzonen), von welchen nach der auf der casselschen Bibliothek befindlichen Handschrift Casparson in einer im J. 1767 daselbst gedruckten Abhandlung eilf Stücke mit einer teutschen Übersetzung bekannt gemacht hat (zehn andere habe ich in dem 6. Bande der „Hessischen Geschichte" S. 379—381 abdrucken lassen). Auch übersetzte sie ein dramatisches Schäfergedicht Contarini's: La fida Ninfa (gedruckt 1598 und 1599), in so reiner teutscher Sprache, daß man nirgends die Spur französischer oder lateinischer Sprachvermischung entdeckt (von ihrer Hand geschrieben, befindet sich auch diese Übersetzung auf der casselschen Bibliothek). Ihre Übersetzung einiger Psalmen Lobwasser's ins Italienische ist, so viel man weiß, nicht mehr vorhanden. Daß sie sich auch in teutschen Reimen versuchte, beweist der unter ihrem Bildnisse in dem Mausoleum Mauritianum fol. 27 befindliche, von ihr herrührende Spruch:

Lang leben ist ein schlechter Ruhm,
Nichts nutz ist der schändliche Reichthum,
Lieb' Schaden bringt, Schand bringt der Pracht,
Tugend allein unsterblich macht!

und ein zu Cassel, man weiß nicht, in welchem Jahre (nach Casparson 1763), gedrucktes Buch, unter dem Titel: „Gottselige Gedanken über verschiedene trostreiche Sprüche göttlicher heiliger Schrifft." Ihr Lieblingsbuch in späterer Zeit waren des Genfer Goulard, im J. 1606 gedruckte Betrachtungen über den Tod (Tableaux de la mort). Das von ihr im Besitz gehabte Exemplar dieses Werkes auf der casselschen Bibliothek ist mit folgenden eigenhändig von ihr eingeschriebenen Worten versehen:

Apprenéz à mourir maintenant au monde,
Pour vivre avec Christ en la vie seconde.
1618. Elisabet Princesse d'Hesse.

*) Im J. 1271 gelobten drei Grafen von Waldeck, Adolf, Gottfried und Otto, in Gegenwart ihres Großvaters, ihrer verwitweten Mutter und aller Burgmänner der Herrschaft Waldeck, demjenigen Bruder die Herrschaft zu überlassen, für welchen sich Sophie, die älteste Tochter des Landgrafen Heinrich's I. von Hessen, entscheiden würde. Sophie wählte den jüngsten (Rommel's Hessische Gesch. 2. Bd. S. 86. 87). Mit dieser Minnewette war gewöhnlich das Gelübde verbunden, daß der Verschmähte oder Besiegte ehelos bleiben olle

Auch fand man nach ihrem Tode ein von ihr aufgesetztes „Morgengebät für alle Tage," welches der mecklenburgische Hofprediger Neuberger in einer dieser Prinzessin gewidmeten Leichenrede aufbewahrt hat. Elisabeth war zuerst gegen das J. 1616 dem schwedischen Herzoge Karl Philipp, Bruder Gustav Adolf's, bestimmt, dessen Mutter Christina eine Enkelin Philipp's des Großmüthigen war. Hierauf kam ein förmliches Eheverlöbniß der Prinzessin mit Friedrich Heinrich, Bruder des Prinzen Moritz von Oranien, zu Stande, dessen Bruch, durch Eigennutz veranlaßt (man fand oranischer Seits die hessische Mitgift zu gering), Landgraf Moritz als Vater so tief empfand, daß er nicht allein alle Verwandte seines Hauses, sondern auch seine Landstände wegen eines solchen „vor Gott und der Welt unverantwortlichen Absprungs" um Rath und Hilfe ersuchte. Bald nachher (1618) ward Elisabeth mit Johann Albert II., Herzog von Mecklenburg, der schon mit seiner frühern Gemahlin vier Kinder erzeugt hatte, vermählt. Landgraf Moritz führte seine geliebte Tochter selbst in stattlicher Begleitung (mit 1600 Pferden) nach Güstrow, wo sie nach einer siebenjährigen, kinderlosen Ehe, durch körperliche Leiden und Nachtwachen geschwächt, einen frühzeitigen Tod fand (1625).

Vergl. meine Hessische Geschichte. 7. Bd. S. 349—354. 8. Bd. S. 45. 47 und Strieder's Hessische Gelehrtengeschichte. 3. Bd. S. 321—326. (*Rommel.*)

**ELISABETH** (in Ungarn), 1) Gemahlin des Königs von Ungarn, Karl's I., eine Tochter Wladislaus' II., Loktek, d. i. der Zwerg, Königs von Polen, geb. 1300, verheirathete sich im J. 1320. Ein heiterer, froher Sinn und Geschmack an glänzenden Festen und Lustbarkeiten waren und blieben ihr eigen bis in ihr spätes Alter, trotz der mannichfachen Trübsale, welche ihr Leben berührten. Ihr Bruder, Kasimir, gab hierzu eine erschütternde Veranlassung. Bei einem Besuche entbrannte er in wilder Sinnlichkeit für die schöne Clara, Tochter des ehrenwerthen Ritters Felician Zah, ein Hoffräulein der Königin, seiner Schwester. Mit seinen unziemlichen Anträgen gebührend abgewiesen, entehrte er sie mit Gewalt und entzog sich der Ahndung durch schleunige Abreise. Der tief beleidigte Vater, argwöhnend, dieser Frevel sei mit Begünstigung der Königin geschehen, stürzte eines Tages mit gezücktem Säbel in das Zimmer, als die königl. Familie eben bei Tafel saß, und führte einen grimmigen Streich gegen die Königin. Sie suchte denselben mit der rechten Hand abzuwehren, verlor aber dabei vier Finger. Ihr Gemahl warf sich dazwischen, ward gleichfalls verwundet, doch die Dienerschaft ergriff, entwaffnete den Wüthenden und machte ihn nieder. Auch entriß ihr der Tod zwei Söhne, Karl und Ladislaw, und ihr Gemahl starb 1342. Drei Söhne waren nachgeblieben, Ludwig, Andreas und Stephan. Der älteste folgte in der Regierung, Andreas aber ward an die sittenlose Johanna, Königin von Neapel, vermählt. Auf die bald eingehende Kunde, daß er sich unglücklich fühle und unwürdige Begegnung erfahre, veranlaßte Ludwig seine Mutter Elisabeth zu ihm zu reisen (1343) und was nöthig sein möchte, anzuordnen. Von allen Seiten zwar mit Auszeichnung empfangen, durchschaute Elisabeth doch der Dinge unheilbaren Zustand und beschloß, ihren Sohn mit sich zurückzuführen. Allein von den Räthen Neapels, von den Verwandten der Königin Johanna und von dieser selbst mit Thränen bestürmt von diesem Vorhaben abzustehen, unterdrückte sie die Ahnungen des Mutterherzens und reiste ohne ihren Sohn zurück nach Ungarn. Sie hatte Ursache ihre Nachgiebigkeit schmerzlich zu bereuen, denn zwei Jahre darauf ließ die ruchlose Johanna ihren Gemahl Andreas zu Aversa in der Nacht vom 19. Sept. 1345 erdrosseln. Durch das kinderlose Absterben von Elisabeth's Bruder, Kasimir's III. (1370), gelangte ihr Sohn, Ludwig I., der König von Ungarn, auch auf den polnischen Thron und übertrug seiner Mutter die Regentschaft von Polen. Nicht wie eine Last, sondern wie eine Lust übernahm und führte die 70jährige Elisabeth diese Würde. Feste folgten auf Feste, und ein glänzender Hofstaat mit vergnüglichen Gesellschaften mußte sie umgeben. Doch nicht allen Polen gefiel die lebensfrohe Regentin; viele tadelten ihre Verschwendung laut, wurden von ihr dafür bestraft und rächten sich nun durch Meutereien und Unruhen. Ludwig I. fand es endlich gerathen seine Mutter aus Polen abzurufen (1376), worauf sie sich nach Ungarn zurückbegab, wo sie ihr wechselvolles Leben im J. 1380 im 80. Lebensjahre beschloß. (Feßler's Geschichten der Ungarn und ihrer Landsassen [Leipz. 1816]. 3. Th.)

2) Elisabeth, zweite Gemahlin des Königs von Ungarn, Ludwig's I. des Großen, Tochter Stephan's Kotromanovitsh, Königs von Bosnien, berühmt durch ihre blendende Schönheit, verheirathete sich den 20. Juni 1353. Ludwig I. starb 1382, hinterließ nur zwei Töchter, Maria und Hedwig, wovon ihm die ältere, die 16jährige Maria, dem zukünftigen Könige von Böhmen Sigismund verlobt, in der Regierung unter der Vormundschaft ihrer Mutter Elisabeth folgte, welche, zum großen Verdrusse der Ungarn, dem Palatinus Niklas Gara die Zügel der Regierung meist anvertraute; der jüngern Tochter, Hedwig, Verlobter war der Herzog Wilhelm von Österreich; um jedoch auf den polnischen Thron zu gelangen, mußte sie sich mit Wladislaw Jagello, dem Großherzoge von Lithauen, vermählen. Das wachsende Misvergnügen über Elisabeth's Verwaltung schuf Parteiungen, durch welche Karl von Durazzo, König von Neapel, dem ungarischen Königshause verwandt, zur Besteigung des Thrones von Ungarn eingeladen wurde. Er kam im J. 1385, fand einen starken Anhang, nöthigte Maria, obschon sie in der Eil mit Sigismund vermählt worden, zur Entsagung, und ließ sich zu Stuhlweißenburg krönen, wobei Elisabeth und ihre Tochter gegenwärtig sein mußten. Erstere war jedoch nicht gesonnen der gewohnten Herrschgewalt zu entsagen; sie ließ den neuen König ermorden (1386) und Marien aufs Neue als rechtmäßige Königin von Ungarn ausrufen. Allein es erhoben sich die Anhänger Karl's zur Rache mit Heeresmacht; unklug beredete der Palatin Gara, mit übermüthiger Verachtung der Gegner, die königl. Frauen Gran zu verlassen, und sich, unter schwacher Bedeckung, nach seiner Stammburg Gara, in Slawonien, zu begeben, um dem Tummelplatze der Ruhestörer näher zu sein und

sich von ihrer Ohnmacht zu überzeugen. Doch eine Meile von der Burg wurden sie bei ihrer Hinreise von einem Hinterhalte überfallen; der Palatin blieb auf dem Platze, die Königinnen aber wurden zuerst auf das Felsenschloß Kruppa, im liccaer Gebirge, dann auf das Bergschloß Novigrad, an der Küste von Dalmatien, in enge Verwahrung unter des vraner Priors Obhut gebracht. Die Venetianer versuchten sie zu befreien, rückten stürmend gegen das Schloß an, da ließ der Prior die Königin Elisabeth vor den Augen ihrer Tochter Maria erdrosseln und ihren Leichnam den Anstürmenden über die Mauer zuwerfen. Das war im J. 1387 das traurige Ende einer Fürstin, die, geschmückt mit den Reizen der Schönheit, ausgerüstet mit hohen Geistesgaben, an der Seite eines mächtig gebietenden Gemahls die Bahn ihres Lebens glänzend eröffnete. Ehrgeiz, Herrschbegierde, ein ränkevolles Treiben und Walten gebaren ihr Haß und Widerstreit; sie befleckte sich endlich durch blutigen Mord und zahlte der vergeltenden Nemesis ihre Schuld durch einen jammervollen Untergang. Ihre Tochter Maria ward nach zehnmonatlicher Einschließung durch ihren Gemahl Sigismund befreit. (Feßler's Geschichten der Ungarn und ihrer Landsassen. 4. Th.)

3) Elisabeth oder Isabella, Gemahlin des Königs von Ungarn Johann von Zapolya, war die Tochter des Königs von Polen Sigismund's und Bona's Sforza von Mailand. In ihrem 18. Jahre vermählte sich die jugendlich blühende, italienische Lebhaftigkeit mit polnischer Grazie in sich vereinigende Jungfrau dem 52jährigen Zapolya den 23. Febr. 1539 zu Stuhlweißenburg. Nur ein Jahr dauerte diese Ehe, denn ihr Gemahl starb schon im J. 1540, und ein Sohn, Johann Sigismund, blieb ihr, für welchen sie unter endlosen Wirren und Wechseln die streitige Krone doch zu behaupten wußte, da Ferdinand I., Kaiser Karl's V. Bruder, zu Ofen gleichsfalls zum Könige von Ungarn gekrönt, von einem Theile der Nation anerkannt, ja selbigem durch den großwardeiner Vertrag der Besitz von ganz Ungarn nach dem Absterben Zapolya's zugesichert worden war. Elisabeth rief den mächtigen Sultan Soliman I. zu Hilfe. Er kam, strebte aber, Ungarn für sich zu erobern und besetzte Ofen im J. 1542. Wegen der innern Zerwürfnisse unter den Magnaten Ungarns und der nur zögernd und spärlich dem Könige Ferdinand geleisteten Hilfe von Seiten der teutschen Fürsten blieb Ungarn großentheils in der Gewalt der Türken, und Elisabeth mußte sich mit dem Besitze Siebenbürgens und einiger daran grenzenden Gespanschaften begnügen. Ihr Leben war ein fortwährender Kampf gegen Verrath in ihren Umgebungen, gegen Intriguen am Hofe zu Constantinopel, gegen ein Gewirr von Unterhandlungen, bald mit Polen, bald mit Frankreich, bald mit Ferdinand, gewesen; man warf ihr Herrschsucht und Eifersucht auf ihren, nun herangewachsenen, Sohn vor; allen mistrauend und von allen beargwöhnt stand sie am Ende ihres hart geprüften Lebens einsam, und ihr Tod folgte auf eine vorausgegangene Kränklichkeit, den 20. Sept. 1559, eben als sie mit Ferdinand über die Feststellung ihres Länderbesitzes unterhandelte. Nur 38 Jahre alt hatte sie dennoch des Lebens Bitterkeit und schmerzliche Wandlungen durch alle Abstufungen erfahren. (Feßler's Geschichten der Ungarn und ihrer Landsassen. 6. Th.) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH, Fluß 1) in Nord-Carolina, welcher sich westlich vom Cap Fear in das Meer ergießt. — 2) In Virginien, welcher in den Jacobsfluß mündet, und einen trefflichen Hafen bildet, worin an 300 Schiffe Raum haben. (*Eiselen.*)

ELISABETH (St.), ungar. Szent Érzsébet und Szent Eörzsébeth, slaw. Swati Alžbeta, 1) ein großes, mehren Grundherren gehöriges adeliges Dorf im matraer Gerichtsstuhle (Processus) der heveser Gespanschaft, im Kreise diesseit der Theiß Oberungarns, im Matragebirge gelegen, ¼ Meile nordostwärts von dem Markte Pétervásár entfernt, mit 121 Häusern, 894 magyarischen Einwohnern, einer eigenen, schon im J. 1332 bestandenen, katholischen Pfarre, welche zum obern heveser Vice-Archidiakonatsdistricte des erlauer Bisthums gehört, (1834) 2726 Pfarrkinder zählte und unter keinem Patronate steht, einer der heil. Elisabeth geweihten katholischen Kirche und einer Schule. Unter den Einwohnern befinden sich 7 Juden. 2) Drei Dorfschaften in der szalader Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederungarns, welche die Namen Alsó-, oder Unter-, Felsó-, oder Ober- und Terjék-Erzsébeth führen, deren ersteres 22 Häuser und 185 Einwohner, das zweite 120 Bewohner in 16 Häusern und das dritte 23 Häuser, 192 Einwohner und eine katholische Filialkirche hat. Das letztere ist das Stammgut der adeligen Familie Terjék. Außerdem gibt es sowol in diesem Comitate als auch in der presburger Gespanschaft zwei Prädien dieses Namens. (*G. F. Schreiner.*)

Elisabethblümchen, s. Helianthemum (vulgare *Gärtn.*).

ELISABETH-CITY, eine Grafschaft des Staats Virginien in Nordamerika, zwischen York und dem Jacobsflusse, im Osten von Warwick und York, und im Westen und Süden von der Chesapeakbai. Im J. 1816 hatte sie 3608 Seelen. (*Eiselen.*)

ELISABETHGRAD (Elisabethenstadt), eine hübsche Stadt in dem russischen Gouvernement Jekatherinoslaw am Ingul, unter dem 50° 30′ nördl. Breite, in einer reizenden Ebene, 252 Meilen von St. Petersburg und 202 Meilen von Moskau. Sowol die Stadt als Festung wurde im J. 1754 auf Befehl der damals regierenden Kaiserin Elisabeth zu erbauen angefangen. Von weitem stellt sich Elisabethgrad wegen seiner vielen Windmühlen und schönen Alleen, die beide Seiten der Straßen einfassen, wie eine holländische Stadt dar. Sie hat über 1000 Häuser und etwa 8000 Einwohner (unter denen viele Griechen sind), welche beträchtlichen Handel und Gewerbe treiben. An den Ufern des Ingul wächst der echte Safran mit weißen und violett gestreiften Blumen, mit denen aber, sowie mit der Wurzel dieses nützlichen Krautes, die Kinder aus Unwissenheit spielen und sie verderben lassen. (*J. C. Petri.*)

ELISABETHINERINNEN. In Teutschland am meisten wurden die Tertianerinnen oder die Klosterfrauen des drittens Ordens des heil. Franziskus so genannt, weil

die heil. Elisabeth, Landgräfin von Thüringen, durch ihre Lebensweise und durch das in Konrad's von Marburg Hände abgelegte Gelübde, ob sie gleich nicht als eigentliche Klosterfrau angesehen werden kann, zur Errichtung dieses dritten Ordens vielleicht Veranlassung gab. Die fürstliche Elisabeth hatte sich nicht nur, im Falle sie ihren Gemahl überleben werde, zu den drei gewöhnlichen Gelübden verpflichtet, sondern auch noch ein viertes auf sich genommen, ihr Leben einem beständigen Dienste der Kranken zu weihen. Wie eifrig sie allen vier Hauptverpflichtungen nachkam, wie sehr sie sich vorzüglich der Pflege und Wartung der elendesten und ekelhaftesten Kranken widmete, ist in ihrer Lebensbeschreibung berichtet worden. War also auch die heil. Elisabeth nicht eine eigentliche Tertianerin, so lebte sie doch als das strengste Vorbild dieses Ordens, noch ehe derselbe entstand. Dies erkannten auch die nachmaligen Klosterfrauen des dritten Ordens des heil. Franz von Assisi um so lieber an, je mehr die heil. Elisabeth den Franziskus verehrt hatte und je höher sie selbst von diesem Ordensstifter und dann durch die Heiligsprechung des Papstes geehrt worden war. Die besten Darsteller der Geschichte des Klosterlebens nennen sie daher die eigentliche Mutter dieses Ordens, weil sie die erste Tertianerin, nicht dem Namen, sondern der That nach, war, welche feierliche Gelübde ablegte. Helyot gehört gleichfalls unter diejenigen, welche die heil. Elisabeth als erste Tertianerin ehren. Was er sonst noch über ihr Leben berichtet, kann nicht als aus den Quellen geschöpft angesehen werden; es ist mit vielen Fabeln vermischt und so klosterhaft gewendet, daß sich nichts Sicheres daraus ergibt. Am wenigsten ist daraus die Abhängigkeit zu ersehen, in welche sie sich selbst begeben hatte; Konrad von Marburg wird in Helyot's Beschreibung nur im Vorbeigehen erwähnt. Daß sich die heil. Elisabeth in kein Kloster begab, wissen wir sicher und Helyot's Gegenbehauptung ist ohne Beweis. Die Versicherung des heil. Bonaventura, daß sie wirklich eine Klosterfrau der Tertianerinnen gewesen, beweist nichts gegen die klaren Zeugnisse der Geschichte. Wadding, der überhaupt als Annalist einen hohen Rang einnimmt, zeigt sich auch hierin als einen genau prüfenden Mann, dem am meisten zu trauen ist. Selbst in dem, was Wadding zugibt, daß Elisabeth nämlich feierliche Gelübde abgelegt habe und eine Religiosa gewesen sei, d. h. gleich einer wahren Klosterfrau, jedoch ohne Verschließung, die hier nicht nothwendig war, gelebt habe (eine Randbemerkung, die Wadding zu den Worten der Kanonisationsbulle macht, „sie habe sich mit dem Ordenskleide angethan"), beweist seine Zuverlässigkeit und erhebt ihn hoch über des zu mönchischen Helyot's Widersprüche. Übrigens sagt Helyot anderwärts selbst, daß die Tertianerinnen nicht einmal verbunden waren, das Ordenskleid zu tragen. Ebenso wenig waren die Religiosinnen dieses dritten Ordens zur Verschließung gezwungen: im Gegentheile gab es Viele, die nach dem Vorbilde der Elisabeth auch Kranke außerhalb des Klosters pflegten, Sterbende trösteten und Todte begruben, weshalb sie auch Hospitaliterinnen genannt wurden. Überhaupt sind die Einrichtungen und Observanzen der Tertianerinnen in verschiedenen Häusern sehr ungleich; manche bewahren strengen Verschluß, andere nicht; manche sind gastfreundlich, andere nicht. Auch die Kleidung ist verschieden, obgleich die meisten im grauen Gewande gingen, weshalb auch manche graue Schwestern genannt wurden. Es bedurfte also nicht einmal eines eigentlichen Klosters, noch einer völlig regulirten Annahme des Kleides, um die heil. Elisabeth zur Vorläuferin, Anregerin und heiligen Mutter der nachmaligen Tertianerinnen zu erheben. Sie war es durch ihre Verehrung des heil. Franziskus, durch ihre Unterwürfigkeit unter Konrad von Marburg und hauptsächlich durch aufopfernde Pflege der Armen und Kranken, sowie durch ein strenges Leben einer wahren Religiosin. Sie erbaute, als solche, Kapellen und Hospitäler, suchte zu bekehren und für den Himmel Seelen zu gewinnen: aber an Errichtung eines eigentlichen Nonnenordens hat sie nicht gedacht. Nichts lag dieser wahrhaft gutmüthigen Frau so sehr am Herzen, als selbsteigene Thaten aufopfernder Liebe und eine Demuth, die ihr zum Gedanken der Errichtung eines neuen Ordens keinen Raum ließ. Um so wohler haben die künftigen Tertianerinnen in Teutschland gethan, sich nach einer Heiligen zu benennen, oder vom Volke benennen zu lassen, die ihnen in jeder Hinsicht ein hohes Vorbild war, und mit Ehre umstrahlt auch ihnen Ehre brachte. In der Geschichte dieses Ordens finden sich noch zwei fromme Elisabethen, deren eine als 13jähriges, sehr schönes Mädchen starb, die andere zu Amelia in Umbrien, deren Andenken die Kirche am 4. Febr. feiert, seit 1603; sie gehören aber nicht hierher und haben nichts zur Benennung Elisabethinerinnen beigetragen. Das Volk, das die grauen Schwestern als wohlthätige Krankenpflegerinnen liebte, ehrte sie also mit dem Namen Elisabethinerinnen, ohne daß damit eine besondere Congregation der Tertianerinnen bezeichnet wurde. Die Geschichte dieses dritten weiblichen Ordens des heil. Franziskus, welcher zu den Lebzeiten desselben noch gar nicht vorhanden war, s. unter Tertianerinnen. *(G. W. Fink.)*

ELISABETH-INSELN, 16 kleine Inseln von Nordamerika, an der Küste von Massachusetts, zwischen 41° 24′ und 41° 32′ nördl. Br. und 52° 57′ und 53° 15′ westl. L. *(Eiselen.)*

ELISABETHORDEN. Es gibt deren zwei, einen österreichischen und einen bairischen. a) Den österreichischen, dessen Name ist: Elisabeth-Theresianische-Militairstiftung, gründete die Kaiserin Elisabeth Christine, Witwe Kaisers Karl VI., im J. 1750 für 20 Officiere vom Obersten bis zum Generale aufwärts, welche dem Staate 30 Jahre lang gedient und keine Gelegenheit hatten, im Felde sich auszuzeichnen. Diese 20 Theilnehmer wurden in drei Classen getheilt und die Summe von 16,000 Fl. jährlich zu ihrer Pensionirung ausgesetzt, wovon jeder der ersten Classe 1100 Fl., jeder der zweiten 800 Fl. und jeder der dritten 500 Fl. jährlich erhielt. — Die Tochter der Stifterin, die Kaiserin Maria Theresia, erneuerte im J. 1771 diesen Orden, bestimmte die Zahl der Percipienten auf 21 und ihre Pension so, daß sechs 1000 Fl., achte 800 Fl. und sieben 500 Fl. jährlich beziehen sollten. Die sich zum Genusse eignenden

Individuen schlägt der Hofkriegsrath vor und der Monarch wählt aus. Geburt, Vaterland, Glaubensbekenntniß oder der Besitz anderer Orden werden dabei nicht berücksichtigt. — Das Ordenszeichen ist ein goldenes Kreuz von acht halb roth, halb weiß emaillirten Spitzen. In der Mitte ist ein mit Goldrand eingefaßtes Oval, worauf unter einer goldenen Kaiserkrone die verschlungenen Namenszüge E. C. und M. T. (Elisabeth Christine und Marie Theresie) neben einander und ringsum die Worte stehen: M. Theresia Parentis gratiam perennem voluit („Maria Theresia hat der Stiftung ihrer Mutter immerwährende Dauer geben wollen"). Alle Inhaber tragen ohne eine Unterscheidung dieses Kreuz an einem schwarzseidenen Bande, welches dicht über dem Kreuze durch eine goldene Kaiserkrone zusammengehalten wird, auf der linken Seite im Knopfloche.

b) Den zweiten Elisabethorden, den bairischen Damenorden der heil. Elisabeth, stiftete, zum Besten der Armen und Nothleidenden, im J. 1766, die, 1794 gestorbene Kurfürstin Elisabeth Auguste, erste Gemahlin des 1799 gestorbenen Kurfürsten Karl Theodor, Letztem der sulzbacher Linie. Zur Patronin des Ordens wählte sie die Landgräfin Elisabeth von Hessen, welche im J. 1226 starb, wegen ihres tugendsamen, gottergebenen und höchst wohlthätigen Wandels zu einer Heiligen erhoben wurde und wol das schönste Vorbild für eine Gesellschaft sein konnte, deren Zweck Wohlthun sein sollte. Dieser christlich fromme Hauptzweck konnte aber gleich Anfangs das Beimischen von Rücksichten auf Standesverhältnisse und Glaubensbekenntniß nicht hindern. Denn Bedingung ist es, daß die in den Orden Aufzunehmenden katholischer Confession seien, und ihren, oder wenn sie verheirathet sind, ihres Mannes Adel mit 16 Ahnen erweisen müssen. Außer den Fürstinnen des Hauses und andern altfürstlichen Häusern wird der Orden nur an die Oberhofmeisterin, sämmtliche Hofdamen und noch sechs andere verehelichte oder verwitwete Frauen gegeben. Die Aufnahme geschieht zu Ostern oder auf das Fest der heil. Elisabeth, den 19. Nov. Alle Ordensfrauen müssen am letztgenannten Tage nach angehörter Messe ihrem Vermögen gemäß Almosen austheilen, und die Aufgenommene zahlt zur Ordenscasse vier Dukaten. — Das Ordenszeichen ist ein weiß geschmelztes, mit einer Krone versehenes Kreuz, das auf der einen Seite die heilige Elisabeth darstellt, wie sie Mildthätigkeit gegen Arme ausübt und auf der andern den Namenszug der Stifterin zeigt. An einem blauen, roth eingefaßten Bande wird es an der linken Brust getragen. — Stirbt eine Ordensfrau, so müssen die übrigen zwei Messen für sie lesen lassen und die oberste Schutzfrau läßt ein Seelenamt halten, dem alle gegenwärtige Ordensfrauen beiwohnen. — Die Ordensbeamten sind ein Schatzmeister und ein Secretair, welche die oberste Schutzfrau ernennt.

Papst Clemens XIII. verlieh in einer eigenen Bulle diesem Orden verschiedene Gnaden und Ablaß. Auch genehmigte dieselbe Bulle alle Versammlungen und Verordnungen, welche zur Aufnahme des Ordens befohlen werden möchten. Ob ihr Inhalt gegenwärtig noch Kraft hat und befolgt wird, ist zu bezweifeln. Auf die Gründung des Theresienordens wurde im J. 1832 eine Denkmünze geprägt. (*F. Gottschalck.*)

**ELISABETHSTADT** (Elisabethopolis, Ersébet varos, Ebesfalva, Eppeschdorf, walachisch Ibisfalau), k. freie Stadt im Großfürstenthume Siebenbürgen, kükülöer Gespanschaft, untern Kreis, radnother Bezirk. Eine armenische königl. Freistadt an den Ufern der großen Kukel. Vormals war Ebesfalva sammt der dazu gehörigen Herrschaft von fünf Dörfern ein Gut des Fürsten Appaffi, der auch größtentheils hier residirte. Nach dem Aussterben der fürstlichen Familie fiel es der königl. Kammer anheim, und wurde späterhin dem königl. siebenbürgischen Hofkanzler Grafen Gabriel Bethlen conferirt. Dieser verkaufte Ebesfalva den Armeniern, welche es nun kraft königl. Collationalbriefe jure perpetuo besitzen. Anfänglich mußten sie der königl. Kammer eine gewisse jährliche Taxe entrichten, welche sie aber späterhin mit einer Pauschsumme abkauften. Durch ein Privilegium vom 10. Mai 1738 wurde Elisabethstadt unter die Taxalorte versetzt, und endlich auf dem Landtage vom J. 1791 nebst Szamos Ujvar zur königl. Freistadt erhoben. Sie ist regelmäßig gebaut, hat einen eigenen Magistrat, eine armenisch-katholische, eine reformirte und eine griechisch nicht unirte Kirche, die Antoninianer Mönche besitzen hier ein Kloster; der größte Theil der Einwohner besteht aus Armeniern, deren Hauptbeschäftigung der Handel ist, weswegen hier auch ein königl. Dreißigstamt besteht; außer denselben findet man auch mehre Teutsche und ungarische Handwerker, auch Walachen. (*v. Benigni.*)

**ELISABETHTOWN**, eine Stadt 1) in Maryland, einem der nordamerikanischen Freistaaten, und zwar in der Grafschaft Washington, ehemals Hagar's Stadt genannt. Im J. 1820 hatte sie 2000 Einwohner, worunter sich viele Teutsche befanden. — 2) Hauptort der Grafschaft Essex im Staate New-York in Nordamerika, deren Einwohner Schiffahrt und Handel mit Vermont treiben. — 3) Hauptort der Grafschaft Hardin im nordamerikanischen Freistaate Kentucky. — 4) Am Albemarlesund, Hauptort der Grafschaft Tyrrel im nordamerikanischen Freistaate Nordcarolina. — 5) Am Watuga, Hauptort der Grafschaft Carter im Staate Tennessee in Nordamerika. — 6) Am Cape-Fear der Grafschaft Bladen im Staate Nordcarolina. (*Eiselen.*)

**ELISIO DE MEDINILLA** (Baltasar), ein seiner Zeit nicht unberühmter spanischer Dichter, von dessen Lebensumständen man jedoch nur sehr wenig weiß. Er wurde im J. 1585 zu Toledo geboren, und widmete sich früh dem Studium der lateinischen und vaterländischen Dichtkunst, vorzüglich unter Lope de Vega's Anleitung, dessen Lieblingsschüler und vertrauter Freund er war. Dieser beweinte auch seinen frühzeitigen und, wie es scheint, gewaltsamen Tod (er starb wahrscheinlich bald nach dem J. 1617) in einer Elegie (Coleccion de las obras sueltas ... de *Fr. L. F. de Vega Carpio* [Madrid 1776. 4.] T. I. p. 510—517: „En la muerte de B. Elisio de Medinilla. Elegia"). — Auch eine seiner Episteln hat Lope de Vega an Elisio gerichtet (ibid. p. 428—436.

Epistola XII.) und hat seinem Andenken eine Stelle in seinem Laurel de Apolo (ibid. T. I. p. 15. 16) geweiht, worin er auch des einzigen größeren gedruckten Werkes unseres Dichters: La limpia Concepcion de la Virgen Nuestra Señora, en octavas (Madrid 1618), rühmend gedenkt [1]). Außerdem ist nur eine Epistel Elisio's an seinen Meister Lope mehrmals gedruckt worden (in des Letztern erst angeführten Obras sueltas. I. p. 504—509 [2]), in Sedano's Parnaso español. T. IX. p. 354—360, wo sich auch unmittelbar darnach, p. 360—368, Vega's Elegie befindet — und in *Mendibil y Silvela*, Biblioteca selecta de lit. esp. [Burdeos 1819] T. IV. p. 382—384, aber mit vielen Weglassungen), worin er in schönen, fließenden Versen und in einer oft kräftigen, bilder- und gedankenreichen Sprache die Vorzüge der Einsamkeit und des ländlichen Stilllebens vor dem eitlen Treiben der Städte besingt, wohin er sich wahrscheinlich zurückgezogen hatte, um sein Poema de la Concepcion zu vollenden, wie wenigstens aus dem Schlusse der Epistel hervorzugehen scheint. — Handschriftlich finden sich aber von ihm noch folgende Werke: Ein Quartband Primas y Prosas; — Discurso del remedio de las cosas de Toledo. fol.; — Descripcion de Buenavista, recreacion en la Vega de Toledo, mit bildlichen Darstellungen von Bernardo de Roxas; — Varios borradores de Baltasar Elisio de Medinilla, en que se contienen diferentes asuntos en verso latino, y castellano, y en prosa; — Fiestas que se celebraron en Toledo en la Translacion de Nuestra Señora del Sagrario; — Versos á lo divino (die letztern drei Handschriften, sowie noch eine Handschrift mit verschiedenen Gedichten von ihm, befanden sich zur Zeit des Nic. Antonio in der „Bibliotheca Villumbrosana" zu Madrid) [3]). (*Ferd. Wolf.*)

1) Mas ya las santas Musas apercibe
aquel que muerto en mi memoria vive,
y siempre vivirá con dolor tanto,
que me deshace el alma en tierno llanto,
*Elisio Medinilla*,
a quien las verdes selvas lastimadas
diciendo estan por una y otra orilla:
aqui por estas peñas enramadas
cantó la *Concepcion* en alto estilo,
mientras que yo del parto de María
la noche felicísima escrivia.
— — — — — —
descanza en paz, que por las verdes ramas
de este laurel hasta tu nombre ingrato
colgarán mis Pastores Epigramas
á tu infeliz retrato,
infamando *la espada*,
*de tu sangre* y mis lágrimas bañada.

2) Lope de Vega, der diese Epistel Elisio's vor seiner Elegie auf dessen Tod mittheilt, macht dazu folgende Bemerkung: „Puse esta Epistola de Elisio, antes de la Elegía á su muerte, para que quien no huviera visto su libro de la Concepcion, conozca su ingenio y sus virtudes, y se lastime de que en tan tiernos años tan *desgraciadamente* y con *tanta inocencia le quitasen la vida.*" 3) Cf. *Nic. Antonio*, Biblioth. hisp. nova (Madrid 1788). T. I. p. 182 et *Sedano*, Parnaso español. T. IX. p. XLIV — XLVI.

ELISION oder Synaloephe, heißt die Ausstoßung des Schlußvocales eines Wortes vor einem andern Worte, welches mit einem Vocale beginnt. So sehr auch hierunter zuweilen die Verständlichkeit leidet, wie schon der Scherz: Mähn Äbt' auch Heu? für ein griechisches Wort *μενεπτωχοί* auszugeben, beweist; so wird sie doch nicht nur in der Zusammensetzung der Wörter, sogar vor Consonanten, wie Sonnabend und Sonntag, wofern man nicht einen Consonanten einschiebt, wie in Sonnenuhr und Sonnentag, regelmäßig angewandt, sondern ist auch in der Zusammenstellung einfacher Wörter überall nothwendig, wo deren Vernachlässigung, Hiatus oder Gesperr genannt, als Fehler gilt, worüber man den Artikel Hiatus vergleichen mag. Sofern beim Hiatus oder Gesperre nicht der Mund geschlossen wird, um Wort von Wort deutlich zu sondern, ist die Elision zur Förderung deutlicher Aussprache nicht blos für den Versbau eingeführt, sondern gründet sich auch auf die Gewohnheit in der Aussprache des gemeinen Lebens. Sofern aber das Zusammenschweißen verschiedener Wörter durch das Ausstoßen mehr oder weniger bedeutsamer Vocale der Verständlichkeit schadet, vermeidet man die Elision in der Dichtung, ohne jedoch den Hiatus dafür zuzulassen, um so mehr, je mehr die Dichtung von der Sprache des gemeinen Lebens abweicht, welche an der Elision um so weniger Anstoß nimmt, da sie sogar zu Anfange und in der Mitte der Wörter, blos um kurz und schnell zu sprechen, auch zwischen zweien Consonanten Vocale verschluckt, z. B. 'naus und 'rein für hinaus und herein, hat's oder hatt's für hat es oder hatte es, und schmerzt's? für schmerzet es?

Je mehr in einer Sprache die feinere Dichterbildung oder die rohere Sprache des gemeinen Lebens vorherrscht, desto mehr oder weniger wird die Elision gemieden; daher sind auch die Regeln ihres Gebrauches in verschiedenen Sprachen, wie in verschiedenen Dichtungsarten, verschieden. So stießen die Griechen nicht einen ganzen Vocal, sondern nur ein Zeittheilchen desselben aus, sodaß nur ein kurzer Vocal vom Maße eines einzelnen Zeittheilchens durch die Elision verschwand, ein langer Vocal dagegen nur eines seiner beiden Zeittheilchen verlor. Die Römer elidirten dagegen jeden Vocal vor einem andern am Ende der Wörter, er mochte lang oder kurz sein, ohne ihn jedoch auch in der Schrift zu tilgen und durch einen Apostroph zu bezeichnen. Wie verschieden die griechische Sprache in Hinsicht auf Elision von der lateinischen war, hat schon Cicero (Oratt. 44 extr. et 45 init.) bemerkt, aber zugleich auch angeführt, wie verschieden darüber einzelne Schriftsteller urtheilten. Es würde uns daher zu weit führen, wenn wir alle einzelne Verschiedenheiten aufzählen wollten: es mag genug sein, nur Einiges im Allgemeinen zu bemerken. Statt daß die teutsche Sprache sich mit der Ausstoßung eines stummen Schluß-e begnügt, wofür im Artikel Hiatus irrig Schluß-n gedruckt ist, und selbst dieses nicht vor einem Hauchlaute ausstößt, der als Consonant gilt; elidirte die griechische Sprache auch die Vocale a, i, o, und die lateinische sogar alle Vocale und Diphthonge ohne Unterschied: den

Hauchlaut aber betrachteten beide nur als eine besondere Affection des Vocales, welcher die Elision nicht hemmte. Je mehr jedoch die römischen Dichter griechischen Mustern folgten, desto mehr versuchten sie auch nach griechischer Weise zu elidiren, und daher auch die Hiatus zu gestatten, welche griechische Dichter liebten.

Da schon in der griechischen Prosa die Elision meist auf gewisse Fälle beschränkt wurde, so geschah dieses noch mehr in der Dichtung. Gleichwol ließ man deshalb in den Dramen nicht auch die Hiatus zu, welche Homeros im epischen Hexameter zu den schönsten Malereien benutzte. Dieser Dichter ließ jedem langen Vocale in der Hebung des Verses seine natürliche Länge, und gebrauchte an dieser Stelle sogar kurze Vocale für lange, wie φίλε ἑκυρέ (Il. III, 172). Virgilius ahmte ihm hierin zuweilen nach, ungeachtet er es sich noch erlaubte, sogar zwei Verse, die dem Sinne nach von einander getrennt bleiben sollten, wie Aen. IV, 629 sq., durch die Elision zusammenzuketten, wovon man bei Homeros kein anderes Beispiel hat, als den Ausdruck εὐρύοπα Ζῆν' (Il. VIII, 206. XIV, 265. XXIV, 331). Eine solche Zusammenkettung der Verse durch Elision des stummen Schluß-e hat auch Baggesen in seiner Parthenais (IV, 351) versucht, aber nur da, wo der Sinn ein einsylbiges Wort offenbar nicht mit dem Vorgehenden, sondern mit dem folgenden Verse verbindet, als:

Jetzo stürzte das Wellengebirg, und vom Strome gefüllt wär'
Untergesunken der Kahn, wenn nicht im entsetzlichen Sturz selbst
Wäre zerplatzt die prallende Fluth, die zur Hälfte zurückflog.

(*G. F. Grotefend.*)

Elissa, f. Dido.

ELIUD, in der nordischen Mythologie der Palast der Todesgöttin Hel in der Unterwelt, wohin diejenigen kommen, welche nicht an im Kampfe empfangenen Wunden, sondern an einer Krankheit sterben. Der Name bedeutet Traurigkeit. (*Richter.*)

ELIUN, bei den Griechen Ὕψιστος, der Allerhöchste, in der phönikischen Geschichte des Sanchuniathon ein Gott, der im zehnten Menschenalter in der Gegend von Byblos lebte, Gemahl der Beruth, mit der er einen Sohn und eine Tochter zeugte. Der Sohn hieß Epigeus oder Autochthon, und wurde nachher Uranos genannt, welchen Namen der obere Theil der Atmosphäre (der Himmel) von ihm bekam. Die Tochter war Ge oder Gäa, mit deren Namen wegen ihrer Schönheit die Erde benannt ward. Eliun kam bei der Jagd wilder Thiere ums Leben, und ward dann von seinen Kindern vergöttert und mit Trank- und Speiseopfern verehrt. *Sanchun.* ap. *Euseb.* Pr. Ev. I, 10. (*Richter.*)

ELIVAGAR, in der nordischen Mythologie Name der sämmtlichen Flüsse, welche aus dem in Nislheim gelegenen großen Brunnen Hvergelmer ausgehen und ihr Wasser den Tropfen verdanken, die von dem Geweihe des Hirsches Eikthyrner herabträufeln. Sie strömen so in den unendlichen Abgrund Ginungagap. Haben sie sich aber weit genug von ihrer Quelle entfernt, so wird das von ihnen in Nislheim empfangene Gift hart und zu Eis. Davon gefroren alle Dünste des Giftes zu Reif, und dieser Reif erfüllte nach und nach den Abgrund. Aber aus Muspelheim (dem heißen Südlande) strömte die Wärme hinüber und schmolz das Eis bis auf eine gewisse Grenze. Darauf ward die Kuh Audumbla und der Riese Ymer gebildet, den die Kuh mit ihrer Milch ernährte, und dann durch ihr Lecken an den Salzsteinen die erste Menschengestalt Bure hervorbrachte. Wo die Wärme aus Muspelheim das Eis nicht zu schmelzen vermochte, da blieb die ungeheure Kluft mit Eis angefüllt; daher die Eisfelder und Eisberge im weiten Norden. Die Edda nennt eilf Elivagar: Swöl, Guntraa, Fion, Fimbuldul, Slidur, Hridur, Sylgir, Ylgir, Vid, Leiptr und Gjöl. Letztere beide sind zunächst an der Grenze von Nislheim. (*Richter.*)

ELIXIRIA (Elixire). Der Begriff dieser Arzneimittel ist in der neuern Zeit sehr beschränkt worden, wo man sehr viele derselben zu den Tincturen gezogen hat. Sie unterscheiden sich von diesen dadurch, daß sie meist von dunklerer Farbe, beinahe undurchsichtig und zuweilen auch trübe sind. Sie werden, wie die Tincturen, durch Extraction von Rinden, Blumen, Kräutern, Wurzeln, Gewürzen, Samen, balsamischen Harzen u. s. w. mittels weinigen oder spirituösen Flüssigkeiten und mit öfterem Zusatze von ätherischen Ölen, Extracten, Säuren, Salzen u. s. w. dargestellt. Die vorzüglichsten, jetzt noch gebräuchlichen Elixire sind: Elixir amarum, welches nach der preußischen Pharmakopöe durch Auflösen von je einer halben Unze Bitterklee- und Pomeranzenschalenextract in vier Unzen Pfeffermünzwasser und derselben Menge rectificirtem Weingeiste, Filtriren und Zusetzen von zwei Drachmen Ätherweingeist erhalten wird. Elixir aurantiorum compositum s. viscerale *Hoffmanni* wird nach derselben Pharmakopöe durch mehrtägige Digestion von vier Unzen von dem Marke befreiten Pomeranzenschalen, je zwei Unzen unreifen Pomeranzenfrüchten und indischem Zimmt und einer Unze gereinigter Potasche mit 48 Unzen Malagawein, Auspressen, Lösen von je einer Unze Wermuth-, Bitterklee-, Enzian- und Cascarillenextract in 44 Unzen der Colatur, Abgießen der geklärten Flüssigkeit und Zusetzen von einer Drachme Citronenöl, welches zuvor in zwei Unzen Ätherweingeist gelöst worden ist, dargestellt. Elixir ad longam vitam wird nach derselben Pharmakopöe durch Digestion, Auspressen und Filtriren von je acht Skrupeln Lerchenschwamm, Theriak, Rhabarber-, Enzian-, Galgant- und weißer Zittwerwurzel, zehn Drachmen Aloe, zwei Drachmen Safran und vier Unzen weißem Zucker in 48 Unzen Franzspiritus erhalten. Elixir paregoricum ist die Tinctura Opii benzoica der preußischen Pharmakopöe. Elixir pectorale regis Daniae wird nach der Pharmacopoea universalis auf folgende Art bereitet: Drei Unzen Angelikawurzel, eine halbe Unze Liebstockwurzel, anderthalb Unzen römische Chamillenblumen, acht Unzen Anissamen, fünf Unzen Fenchelsamen, drei Drachmen Macis, je eine Unze Muskatnüsse und Myrrhe und 18 Unzen Potasche werden drei Tage lang in einem gläsernen Gefäße mit 48 Unzen rectificirtem Weingeiste und 24 Unzen Wasser digerirt, und dann

unter Zusatz von zwölf Unzen Salmiak bis auf zwölf Unzen Rückstand der Flüssigkeit abdestillirt; mit dem Destillat werden zwei Drachmen Safran und eine Lösung von fünf Unzen spanischem Süßholzsafte in zwölf Unzen Fenchelwasser mehre Tage lang digerirt und hierauf filtrirt. Elixir pectorale *Ringelmanni* oder e succo Liquiritiae wird nach der preußischen Pharmakopöe durch Lösen von zwei Unzen gereinigtem Süßholzsafte in sechs Unzen Fenchelwasser, Abgießen und Coliren der Flüssigkeit und Zusatz von zwei Unzen anisölhaltigem Salmiakgeiste bereitet; werden außerdem noch zwei Drachmen safranhaltige Opiumtinctur zugesetzt, so erhält man das Elixir ammoniato-opiatum der preußischen Pharmakopöe, 3. Ausg. Elixir pectorale *Wedelii* wird durch Digestion von je einer Unze Meerzwiebel, Alant- und Veilchenwurzel, einer halben Unze Süßholzwurzel, einer Unze rothem Sandelholze, anderthalb Unzen Sonnenthaukraut, einer halben Unze Anissamen, sechs Drachmen Benzoë, einer halben Unze Myrrhe, zwei Drachmen Ammoniakharz und drei Drachmen Safran mit 24 Unzen rectificirtem Weingeiste, Auspressen und Filtriren erhalten. Elixir proprietatis Paracelsi wird nach der preußischen Pharmakopöe durch mehrtägige Digestion von je zwei Unzen Aloë und Myrrhe und einer halben Unze Safran mit 24 Unzen rectificirtem Weingeiste, Auspressen und Filtriren dargestellt. Elixir roborans *Whyttii* oder die Tinctura Chinae composita der preußischen Pharmakopöe wird nach dieser dargestellt, indem vier Unzen Huanuco-Chinarinde und je anderthalb Unzen Pomeranzenschalen und Enzianwurzel mit 48 Unzen Franzbranntwein sechs Tage hindurch digerirt werden, und dann die Flüssigkeit ausgepreßt und filtrirt wird; nach der hannöverschen und schwedischen Pharmakopöe werden die oben angegebenen Ingredienzen statt des Franzspiritus mit derselben Menge weißem spanischen Weine digerirt. Elixir vitrioli *Mynsichti* wird nach der Pharmacopoea universalis auf folgende Weise bereitet: eine Unze Kalmuswurzel, anderthalb Unzen Galgantwurzel, drei Drachmen weiße Ingwerwurzel, je eine halbe Unze Krausemünz- und Salbeiblätter, je drei Drachmen Gewürznelken und Zimmt, je zwei Drachmen Cubeben und Muskatnüsse, und je eine Drachme Aloëholz und Citronenschale werden mit 18 Unzen rectificirtem Weingeiste übergossen, erst 14 Tage lang und hierauf unter Zusatz von zwei Unzen Vitriolspiritus nochmals sechs Tage lang digerirt, ausgepreßt und der Rückstand nochmals mit fünf bis sechs Unzen rectificirtem Weingeiste digerirt, worauf in den ausgepreßten und filtrirten Flüssigkeiten vier Unzen schwachgerösteter Zucker gelöst werden. Die preußische Pharmakopöe, worin dieses Elixir als Tinctura aromatica acida aufgenommen ist, gibt eine einfachere Vorschrift, nach welcher eine Unze rectificirte Schwefelsäure tropfenweise zu 24 Unzen Tinctura aromatica gebracht werden sollen. Die Elixiria acida sub nomine *Halleri*, *Dippelii* und *Rabelii* gehören nicht in diese Classe von Arzneimitteln, indem sie sich nicht nur durch die Art ihrer Bereitung und Farbe, sondern auch durch die Umänderung ihrer Bestandtheile, des Alkohols und der Schwefelsäure, welche sich großentheils in Schwefelweinsäure umändern, hinreichend von ihnen unterscheiden, aber auch in den neuesten Zeiten noch oft unter diesen Namen aufgeführt werden. Über die Darstellung der übrigen hier und da noch in Anwendung kommenden Elixire vgl. man die Pharmacopoea universalis, autore *Geiger*, post ejus mortem opus continuavit *Frid. Mohr*. P. II. fasc. II. (*Döbereiner*.)

ELIXIVATIO (Auslaugen), wird diejenige chemische Operation genannt, welche zum Zwecke hat, eine aus einem in Wasser löslichen und einem in Wasser unlöslichen Körper bestehende Masse durch dieses Agens zu scheiden. Sie unterscheidet sich von dem Aussüßen, edulcoratio, dadurch, daß sie die in Wasser löslichen Theile eines gemengten Körpers zu gewinnen sucht, während diese die Reinigung der in Wasser unlöslichen Theile bezweckt. Diese Operation kann nur da in Anwendung kommen, wo gemischte Substanzen von Wasser durchdrungen werden können, welche zu diesem Zwecke locker in ein unten mit einer Öffnung versehenes schickliches Gefäß gebracht und dann mit so viel Wasser in Berührung gesetzt werden, daß alle Zwischenräume mit Wasser ausgefüllt und mit diesem selbst bedeckt sind. Ist jedoch der auszuziehende Körper nicht von der Art, daß er vollkommen von Wasser durchdrungen werden kann, so wird er mit solchen Substanzen vermengt, welche weder vom Wasser gelöst werden, noch auf die auszuziehende Substanz verändernd wirken, zu welchem Zwecke Heu, Stroh, ausgelaugte Sägespäne oder im Kleinen Sand und Glasstücke verwendet werden können. — Im Kleinen kann das Auslaugen am zweckmäßigsten in einem Trichter vorgenommen werden; man verschließt diesen an seiner engen Öffnung mittels eines Korkes, stellt ihn mit dieser nach Unten auf ein Gestell über ein die Flüssigkeit aufzunehmendes Gefäß, gibt auf den Kork einige so grobe Stücke der auszuziehenden Substanz, daß diese bei der spätern Wegnahme des Korkes nicht durch die Öffnung fallen, dann auf diese ungefähr ein Zoll hoch kleinere Stücke und auf diese zuletzt die sämmtliche gröblich gepulverte Substanz. Ist aber die auszuziehende Substanz sogleich so feinpulverig, daß sie durch die Öffnung des Trichters fallen würde, wie z. B. Holzasche, so wird jene erst mit gröbern und dann mit feinern Glas- oder Sandstücken bedeckt. Hierauf gießt man vorsichtig Wasser auf den Trichter, damit die einzelnen Theile des Inhaltes nicht in Unordnung kommen, und läßt dieses je nach der Natur der zu lösenden Theile kürzere oder längere Zeit damit in Berührung; das mit den löslichen Theilen geschwängerte Wasser sinkt vermöge seines größern specifischen Gewichtes zu Boden und fließt bei der Wegnahme des Korkes in das unter dem Trichter befindliche Gefäß, worauf die Öffnung wieder verschlossen und der Trichter mit Wasser angefüllt wird, welches so oft wiederholt wird, als sich noch lösliche Substanzen dem Wasser mittheilen. Bei analytischen Arbeiten läßt sich jedoch diese Art des Auslaugens wegen eines möglichen Verlustes der in Wasser unlöslichen Theile nicht anwenden; man bringt dann die auszuziehende Substanz auf ein vielfach zusammengelegtes, in einen Trichter gestürztes Filter,

welches zuvor mit Wasser befeuchtet worden ist, und übergießt den Inhalt fortwährend mit Wasser, bis er vollkommen ausgelaugt ist, welche Operation man dadurch vereinfachen kann, daß man entweder die Oberfläche des auf dem Trichter befindlichen Wassers mittels eines zweischenkligen Hebers mit einem mit Wasser gefüllten und mit dem Inhalte des Trichters in gleichem Niveau stehenden Gefäße in Verbindung setzt, oder über den Inhalt und das Wasser des Trichters ein Gefäß stürzt, welches ungefähr die zur Ausziehung nothwendige Menge Wassers enthält, welches dann in dem Maße, als das mit den löslichen Theilen geschwängerte Wasser durch die Öffnung des Trichters abläuft, in den Trichter nachfließt. — Im Großen, in technischen Anstalten, wird das Auslaugen in irdenen oder hölzernen Gefäßen, welche mit einem Gestelle und unter diesem mit einer verschließbaren Öffnung versehen sind, vorgenommen. Das Gestell wird zur Klärung der Flüssigkeit mit grober Leinwand und diese mit einer Lage Stroh bedeckt, hierauf die am zweckmäßigsten zuvor schwach angefeuchtete gepulverte Substanz locker hineingegeben und dann das Gefäß mit Wasser angefüllt. Hat man große Mengen der Masse auszulaugen, und soll die erhaltene Auflösung nachher wieder verdampft werden, so werden, zur Ersparniß des Feuermaterials beim Eindampfen, mehre Auslaugegefäße auf die obige Weise vorgerichtet, terrassenförmig über einander aufgestellt und das oberste Gefäß mit reinem Wasser in Berührung gesetzt. Nachdem dieses gewirkt hat, wird sie durch die Öffnung auf das zweite Gefäß, von diesem auf das dritte u. s. w. geleitet, bis zuletzt aus dem untersten Gefäße eine ganz gesättigte Auflösung abfließt; die nachfolgenden schwächern Laugen werden bei einer neuen Auslaugung wie reines Wasser verwendet. Die concentrirte Auflösung wird hierauf verdampft, wo dann wenig Zeit und Feuermaterial nothwendig ist, um die festen Theile derselben abzuscheiden. — Die Operation des Auslaugens, wie sie hier sowol im Kleinen als im Großen beschrieben worden ist, kann aber nur dann auf diese Weise vorgenommen werden, wenn die auszuziehende Substanz von Wasser gleichförmig durchdrungen oder dieses durch Zusatz der oben angegebenen Substanzen bewerkstelligt werden kann. Ist dieses jedoch nicht der Fall, so wird die Substanz in einem schicklichen Gefäße mit kaltem oder heißem Wasser in Berührung gesetzt, öfters umgerührt, dann die helle Flüssigkeit abgegossen und diese Operation so oft wiederholt, bis erstere erschöpft ist.
(*Döbereiner.*)

**ELIZONDO**, Villa im spanischen Merindad Pampelona, Königreich Navarra, liegt, 6 Meilen vom Pampelona und 5¼ Meilen von St. Sebastian entfernt, nahe an der französischen Grenze, und ist Hauptort unter den 14 Dorfschaften des Baztanthales, welches 7 spanische Meilen lang und 3¾ Meilen breit ist, und dessen Bewohner bei vielen Vorrechten starke Viehzucht treiben und Weizen, Mais, Flachs, Rüben und Kastanien bauen.
(*Fischer.*)

**ELK**, 1) ein schiffbarer Fluß Pennsylvaniens, welcher in der Grafschaft Chester aus zwei Bächen, Big und Little-Elk, entspringt. 2) Ein schiffbarer Fluß in dem nordamerikanischen Vereinsstaate Tennessee, welcher in den Tennessee fällt. 3) Ein kleiner Fluß in Maryland, welcher sich in den Chesapeak ausmündet. (*Eiselen.*)

**ELKANA** (hebr. אֶלְקָנָה, d. i. einer den Gott erworben), ist ein im A. T. nicht selten vorkommender Name. Es führte ihn z. B. Samuel's Vater (1 Sam. 1, 1 fg.), ein Sohn des Korach (2 Mos. 6, 24) und Andere. Von den rabbinischen Schriftstellern dieses Namens verdienen zwei Erwähnung:

1) Elkana ben Jerucham, der noch vor der zweiten Zerstörung des Tempels gelebt haben soll. Ihm wird ein bis jetzt nur handschriftlich cursirendes kabbalistisches Buch beigelegt, welches die ältern Rabbinen noch nicht kennen, einige Neuere aber oft citiren. Es ist so eingekleidet, daß der Verfasser seine Geheimlehren angeblich auf dem Ölberge in einer Vision vom Propheten Elias erhält. Er gibt zuerst eine Erklärung der zehn Sephiroth, dann einen kabbalistischen Commentar über die fünf ersten Capitel der Genesis. Das Buch führt den Titel: ספר הפליאה, Sepher Happelia, das Buch des Wunderbaren. Außerdem wird ihm zuweilen noch ein anderes Werk beigelegt. Die Ankunft des Messias setzt er in das J. 1490 nach Chr. Geb.; er mag daher in der ersten Hälfte des 15. Jahrh. gelebt haben. *Wolf*, Biblioth. hebr. Nr. 330. *de Rossi*, Dizionario I. p. 102.

2) Elkana, ein älterer spanisch-jüdischer Schriftsteller, der eine gute hebräische Grammatik unter dem Titel: Maphteach haddikduk, מפתח הדקדוק, Schlüssel der Grammatik, geschrieben hat, die am Rande der Bibelhandschriften viel citirt wird. De Rossi besaß eine Handschrift davon; s. dessen Dizionario I, 103.
(*E. Rödiger.*)

**ELKANE**, führt K. Bauhin (Pin. p. 428, im Register Elkarie) als einen Beinamen des Kaffeebaumes an; wahrscheinlich ist dies eine Entstellung des arabischen El Kaweh, welches den Kaffeeaufguß bezeichnet. (*A. Sprengel.*)

**ELK LAKE**, einer von den kleinen Seen von Nordamerika, welcher den Waldsee (Lake of the Woods) mit dem obern See verbindet. (*Eiselen.*)

**ELKOSCH**, war der Geburtsort des Propheten Nahum, welcher deshalb ein Elkoschit (אֶלְקֹשִׁי) heißt [1]). Da der Name nur an einer einzigen Stelle der Bibel vorkommt (Nah. 1, 1) und aus dieser über die Lage des Orts nichts Sicheres entnommen werden kann, so ist die letztere schwer zu bestimmen. Es stehen sich in dieser Hinsicht zwei Meinungen einander gegenüber, von denen bald die eine, bald die andere von den Bibelforschern geltend gemacht, keine aber als die richtige streng erwiesen worden ist. 1) Seit Hieronymus suchen Viele dieses Elkosch in dem Flecken Elkesi in Galiläa, den

1) Möglich bleibt es immer, daß dieser Beiname als Patronymicum zu fassen ist; doch hat die Beziehung desselben auf den Geburtsort mehr Wahrscheinlichkeit.

Hieronymus selbst besuchte und wo er Ruinen alter Gebäude fand [2]). Gegen diese Annahme läßt sich bemerken, daß die Form des Namens Elkesi oder gar Helcesi, wie man auch bei Hieronymus liest, von der Form Elkosch oder Elkos bedeutend abweicht. Auch muß man dann voraussetzen, daß Nahum, der aller Wahrscheinlichkeit nach bald nach dem Jahre 714 vor Chr. Geb. schrieb, einer bei der Wegführung des Volkes aus dem Reiche Israel (722) im Lande zurückgelassenen Familie angehört, oder daß diese oder wenigstens Nahum selbst sich ins Gebiet des Reiches Juda geflüchtet habe, da er offenbar unter Judäern und im Interesse der Judäer schreibt (Nah. 1, 12. 13. 2, 1). Zwar setzt Cyrillus Alexandrinus [3]) den Ort Elkese in das Land der Juden (τῆς Ἰουδαίων χώρας), aber dieser Ausdruck ist nur ungenau, er bezeichnet schwerlich grade das Reich Juda, sondern Palästina überhaupt, und Hieronymus müßte in diesem Falle immer als ein besserer Zeuge gelten. 2) Nach einer zweiten Ansicht vergleicht man den Ort Elkusch oder Elkosch (arab. القوش, syr. ܐܠܩܘܫ) zwei Meilen nördlich von Mosul, auf der Ostseite des Tigris, also in der Nähe des alten Ninive, gegen welches Nahum's Weissagung gerichtet ist. Dort zeigt man noch heutzutage das Grab des Nahum, zu welchem Juden und Christen aus der Umgegend wallfahrten [4]). Der Form und Schreibung nach ist dieser Name mit dem biblischen völlig im Einklang, und die Tradition an Ort und Stelle scheint die Combination zu rechtfertigen. Aber man weiß, wie es mit solchen Localtraditionen im Orient bestellt ist; je bestimmter und zuversichtlicher sie scheinen, desto unrichtiger sind sie zuweilen. Es liegt aber grade dieser Tradition eine, wie es scheint, sehr oberflächliche Betrachtung der Orakel des Nahum zu Grunde. Diese sind gegen Ninive gerichtet, und das genügt der Tradition, seinen Wohnort in die Nähe Ninive's zu setzen, wobei wahrscheinlich ganz übersehen wurde, daß der Prophet seinen Standpunkt in Juda hat. Nicht nur, daß er die Judäer anredet (1, 12. 13), Ninive scheint ihm auch fern zu liegen, wenigstens verräth er keine sehr genaue Kenntniß der Stadt, die man doch wol bei ihm voraussetzen müßte, wenn er ihr so nahe wohnte. Selbst der übereinstimmende Name Elkosch beweist nichts; denn entweder könnte die Übereinstimmung zufällig sein, oder es könnte, was so oft geschehen ist, der Name mit der Tradition entstanden sein. Jedenfalls müßte angenommen werden, daß Nahum, während er sein Buch schrieb, in Judäa sich aufhielt. (*E. Rödiger.*)

**ELK RIVER**, 1) ein Fluß von Nordamerika, welcher in den Missisippi fällt. 2) Ein Fluß, welcher auf den Bergen im Innern Nordamerika's entspringt und in den Hügelsee fällt. (*Eiselen.*)

**ELKTON**, eine Stadt im Staate Maryland in Nordamerika, oberhalb der Chesapeakbai, am Zusammenflusse der Hauptarme des Elk, und Hauptort der Grafschaft Cecil. Sie hatte früher einen bedeutenden Kornhandel, der sich aber seit der Eröffnung des Delawarekanals von hier weggezogen hat. Mit seiner Verminderung nahm auch die Bevölkerung ab, die im J. 1820 nur noch aus 600 Köpfen bestand. (*Eiselen.*)

**ELL, EHLY** (lat. Hellelus), Weiler in der Nähe von Benfelden, Bezirk Schlettstadt, im französischen Departement des Niederrheins, rechts von der Ill, welche von ihm den Namen empfangen haben soll, und 3 Lieues von Schlettstadt und 7 Lieues von Strasburg entfernt. Hier lag aller Wahrscheinlichkeit nach die Stadt Helvetus, beim Ptolemäus Helkebus, auf der Theodosischen Karte Helellus, die, wie man aus den aufgefundenen Alterthümern *) schließen muß, ziemlich bedeutend war. Von den Barbaren im 5. Jahrh. zerstört, sank sie im Mittelalter zu einem Dorfe herab, welches bald Elegia, bald Eleia geschrieben wird. (Nach Expilly und Aufschlager.) (*Fischer.*)

**ELLA** (Aella), der Name mehrer alten Könige in Britannien. Der erste landete 477 nicht weit von der Insel Wight und errichtete 490 das Königreich Sussex; ein zweiter wurde 560 König von Deira in Northumberland. Keiner von beiden kann der sein, welcher in der Sage von Regner Lodbrog vorkommt, der als König von Dänemark bis gegen Ende des 8. Jahrh. in Seeland und Schonen regierte. Es kann aber auch dieser sein, der in der Sage vorkommt und auf den sich das berühmte Lied: „Regner Lodbrogs Todtengesang," bezieht (s. diesen). (*H.*)

**ELLAGSÄURE** (syn. Sullagsäure). Der Name dieser von Chevreul entdeckten und von Braconnot und von Pelouze näher untersuchten Säure ist durch Umsetzung des Wortes „Galle oder Gallus," ihrer Entstehung nach, gebildet worden. Sie wird gebildet und gewonnen, wenn Galläpfelauszug so lange der Luft ausgesetzt wird, bis der Proceß der Gallussäurebildung beendigt ist, worauf die Masse mit kochendem Wasser behandelt wird, bis alle Gallussäure ausgezogen ist, dann der Rückstand mit verdünnter Kalilauge behandelt wird, worin die Ellagsäure löslich ist, und aus der alkalischen Auflösung die Ellagsäure durch irgend eine mächtigere Säure ausgeschieden wird. Sie stellt dann nach dem Auswaschen mit Wasser und Trocknen eine gelblich-weiße, pulverige Substanz dar, welche sich weder in Wasser, noch in Alkohol oder Äther löst, nicht schmelzbar ist, in verschlossenen Gefäßen erhitzt unter Zurücklassung von Kohle einen gelben krystallinischen Sublimat gibt und,

---

2) Hieronymus, Commentar zu Nahum 1, 1. 3) Comment. zu Nah. 1, 1. 4) *Assemani* Biblioth. orient. I. p. 525. III, 1. p. 352. Niebuhr's Reise II, 352.

*) Man hat gefunden und findet noch jetzt: Münzen, Töpfe, figurirte Steine, Gefäße, Götterbilder, z. B. eine Pallas mit dem Peplum, zwei mit den Bildern des Merkur, Herkules, der Minerva und Vesta und des Apoll in erhabener Arbeit gezierte Altäre, welche jetzt auf der strasburger Stadtbibliothek aufgestellt sind. Der Apostel des Elsasses, Maternus, welcher hier begraben liegen soll, zerstörte einen dem Merkur geweihten Tempel, und von seinen und der Stadt Steinen soll Schlettstadt erbaut worden sein. Die Schweden benutzten sie im 30jährigen Kriege zur Befestigung von Benfelden, und viele derselben sieht man in dem dasigen Franziskanerkloster angebracht.

an der Luft erhitzt, unter einer Art Funkensprühen ohne Flamme verbrennt. Sie besteht in ihrem bei 120° ausgetrockneten Zustande aus 55,80 Theilen Kohlenstoff, 2,66 Theilen Wasserstoff und 41,54 Theilen Sauerstoff, und sättigt die basischen Substanzen in dem Verhältniß, daß sich der Sauerstoffgehalt der ersteren zu dem der letzteren wie 4 : 1 verhält, wornach sich ihre rationelle Formel durch $C_7H_2O_4$ ausdrücken läßt. Sie enthält in ihrem ungebundenen Zustande, wenn sie nicht der obigen Temperatur ausgesetzt worden ist, 1 Mischungsgewicht Hydratwasser, wo sie dann wie die wasserfreie Gallussäure zusammengesetzt ist. Ihre Salze lösen sich nicht in Wasser; die der Alkalien lösen sich jedoch in überschüssigem fixen Alkali, aber nicht in Ammoniak. Merkwürdig ist es, daß es einmal gelungen ist, ohne jedoch bis jetzt die nähern Umstände ermitteln zu können, bei der Zersetzung des ellagsauren Kali durch Säure reine Gallussäure zu erhalten. — Eine mit der Ellagsäure gleichartig zusammengesetzte Säure, die **Para-Ellagsäure**, wird gebildet, wenn reine Gallussäure in Schwefelsäure gelöst und die Lösung mit Wasser verdünnt wird, wobei sie sich niederschlägt und dann mit Wasser ausgewaschen werden kann. Sie stellt rothbraune fast glänzend scharlachrothe Krystalle dar, welche 1 Mischungsgewicht Hydratwasser enthalten, dieses aber ebenfalls bei 120° verlieren. Sie löst sich nur in 3000 Theilen Wasser und zersetzt sich über bloßem Feuer nur schwierig, indem sie sich verkohlt und mit kleinen, zinnoberrothen, prismatischen Krystallen bedeckt. Sie löst sich in Kalilauge mit vollkommener Sättigung der letztern; aus der Auflösung scheiden sich nach einiger Zeit rothe, sehr leicht lösliche Krystalle ab. (*Döbereiner.*)

**ELLAK**, wird als der älteste Sohn Attila's genannt; s. die Genealogie von diesem in dem Artikel Etzel. (*H.*)

**ELLBOGEN**, auch Steinellbogen, slaw. Loket, latein. Cubitus, königl. Freistadt und Hauptort des ellbogner Kreises und Sitz des Kreisamtes, am linken Ufer des Egerflusses, welcher sie durch eine mächtige Krümmung großentheils einschließt, auf einer hervorspringenden felsigen Bergecke, die mit dem Flusse gleichsam einen Elbogen bildet, gelegen; 17½ Postmeilen westwärts von Prag entfernt; rings von einer Mauer umgeben, die nur einen Hauptzugang durch das einzige größere Thor gestattet, das von der alten berühmten Burg Stein-Elbogen, ein Werk des Mittelalters, jetzt in ein Criminalgerichtshaus umgewandelt, gedeckt wird, während nur ein Pförtchen außerdem den Fußgänger aus der Stadt nach der unten am Fuße des Berges gelegenen Vorstadt führt, und wegen dieser Lage und der hinzugefügten Vertheidigungsmittel im Mittelalter für einen der festesten Plätze gehalten, was sie nach Erfindung des Schießpulvers zu sein aufgehört hat, da sie von ihrer Umgebung ganz beherrscht wird; mit einer Vorstadt, 265 Häusern, unter denen das Rathhaus und das Kreisamtsgebäude die vorzüglichsten sind; 2064 teutschen Einwohnern; einem für die Justizpflege organisirten Magistrat; einer in der Vorstadt gelegenen Porzellanfabrik, die gute Waare liefert und die einzige in der Monarchie ist, welche Steinkohlen zum Brennen des Porzellans benutzt und für diesen Industriezweig dadurch eine neue Bahn gebrochen hat, der, gleich der Landwirthschaft und mehren städtischen Gewerben, den Einwohnern eine gute Nahrung gewährt; einer neuen, schönen Kettenbrücke über den Egerfluß; einer Dekanatspfarre des ritterlichen Kreuzherrenordens mit dem rothen Sterne, welche zum falkenauer Vicariatsdistricte des prager Erzbisthums gehört, von drei Priestern des genannten Ordens besorgt wird und (1831) 3261 Pfarrkinder zählte; einer schönen, dem heil. Wenzel geweihten katholischen Kirche, welche unter dem Patronatsrechte des General-Großmeisters des früher genannten Ordens steht, schon gegen die Mitte des 13. Jahrh. unter der Aufsicht desselben stand und ein sehr schönes Altarblatt von Brandel hat; einer Alaun- und Schwefelhütte; sehr ansehnlichen, eigenthümlichen Gütern, wozu 34 Ortschaften gehören; einer teutschen Stadtschule; zwei Jahrmärkten, monatlichen Vieh- und Wochenmärkten. Auf dem Rathhause zeigt man ein großes Stück Meteoreisen, welchem die Volkssage insgemein den Namen des „verwünschten Burggrafen" beilegt, und einen schön geschnitzten nürnberger Holzbecher, in welchem die Stadt dem Kaiser drei Pfund Heller darbringen muß, wenn er sie betritt. Auf dem Schlosse werden einige Gemächer „die Landstube" genannt, welche auf die unumschränkte Gerichtsbarkeit Bezug haben, die einst die Stadt über den ganzen ellbogner Bezirk ausübte. Hier starb und wurde in der Dekanatskirche auch begraben der in der böhmischen Geschichte merkwürdige Matthäus Schlick, Graf zu Passau und Weißkirchen, welcher gegen 25 Jahre Ellbogen im Besitze hatte, und im J. 1487 sein Dasein beschloß. Der Beachtung ist auch das ehemalige Markgrafenhaus werth. Die Stadt hat ihre Anlegung und Erweiterung gegen das J. 870 den Markgrafen von Vohburg zu verdanken, welche aus dem herzogl. Hause von Baiern abstammten, und sie auch mit ihrem eigenen und dem egerischen Bezirke bis zu ihrem Aussterben mit Berchthold besaßen, worauf sie von Kaiser Friedrich I., wegen seiner ersten Gemahlin Mechthild oder Adelheid, der Erbtochter des letzten Markgrafen, ungeachtet er sich von ihr im J. 1153 auf der Kirchenversammlung zu Kostnitz wegen zu naher Blutsverwandtschaft getrennt hatte, in Besitz genommen wurde; allein die Herzoge von Baiern, welche durch solche Ehescheidung abermals das Recht auf Eger und Ellbogen erlangt hatten, ruhten nicht eher, bis sie beides wieder mit ihren übrigen Ländern vereinigt hatten. Hundert Jahre später war sie schon mit ihrem Gebiete ein Bestandtheil Böhmens, und König Wenzel I. setzte hier einen Burggrafen zur Verwaltung dieses Landesbezirkes ein, und noch heutzutage ist hier der Sitz eines königl. Kreisamtes, dessen Vorstand jedesmal zugleich den Titel eines königl. Burggrafen-Amtsverwesers der Stadt und des Bezirkes Eger, dann des Gebietes von Asch führt, womit auch gewisse Einkünfte verbunden sind, die er noch insbesondere genießt. Als König Wenzel im J. 1248 die Krone seinem Sohne Przemisl abgetreten hatte, behielt er

sich Ellbogen nebst dem festen Schlosse Klingenberg und der Stadt Brür zu seinem Unterhalte vor. Als später König Johann mit der Königin Elisabeth, die ihm als eine vermessene Staatsverbrecherin verleumdet worden war, in harte Zerwürfniß gerieth, zog er mit einiger Mannschaft vor die Stadt, bestürmte das Schloß und eroberte es ohne große Schwierigkeit in wenigen Stunden. Bald darauf verpfändete er Ellbogen, welches aber im J. 1333 dessen Sohn Karl IV. wieder auslöste. Von König Sigismund wurde es mit mehren andern Besitzungen abermals an seinen Kanzler, Kaspar Schlick, Ritter und Burggrafen zu Eger, und seine Erben für 11,900 Gulden rheinisch verpfändet und er in den Grafenstand erhoben. Von dieser Zeit an blieb das ganze ellbogner Gebiet bei dem Geschlechte der Grafen von Schlick bis zum J. 1547, in welchem Hieronymus, Graf von Schlick, der ewigen Fehden mit den störrigen Bürgern überdrüssig, die Stadt mit allen dazu gehörigen Gütern und Rechten, sowie sein Großahn sie von König Sigismund empfangen hatte, dem Könige Ferdinand I. wieder zurückstellte. Bald darauf kaufte sich Ellbogen von der königl. Kammer los und wurde in die Zahl der königl. freien Städte versetzt. Während des 30jährigen Krieges wurde die Stadt wiederholt arg mitgenommen und im J. 1725 durch einen furchtbaren Brand eingeäschert. (*G. F. Schreiner.*)

ELLBOGNER KREIS (der), ist einer der merkwürdigsten unter den 16 Kreisen des Königreichs Böhmen, sowie er auch der westlichste von allen ist. Er hat einen Flächenraum von 54 österreichischen □Meilen (nach Andrée 56 geographische [1]), nach dem Freiherrn von Liechtenstern 56,50 geographische □Meilen) [2]), und grenzt gegen Westen an das Königreich Baiern und zwar an das Baireuthische, gegen Norden an das Königreich Sachsen, im Osten an den saatzer und im Süden an den pilsener Kreis. In ältern Zeiten wurde er in vier in geschichtlicher Hinsicht von einander ganz verschiedene Bezirke getheilt: 1) in den eigentlichen ellbogner Kreis, 2) in den Egerbezirk (s. d. Art.), 3) in den Ascher Herrschaftsbezirk und 4) in die Frais, welche heutzutage den ellbogner Kreis ausmachen. Sein Gebiet ist übrigens, mit Ausnahme einer eben nicht breiten, weit nach Nordwesten bis dahin, wo sich die Grenzen Böhmens, Baierns und Sachsens berühren, sich erstreckenden, das Gebiet der Herrschaft Asch begreifenden Halbinsel, gut abgerundet, größtentheils gebirgig, und sowol in geognostischer, chorographischer als auch in mancher andern Beziehung höchst wichtig. Im westlichsten Punkte des Landes und des Kreises stoßen in der Gegend von Eger die äußersten Ausläufer und Äste dreier merkwürdigen Gebirge zusammen, und bilden so einen Hauptgebirgsknoten und zugleich eine Hauptwasserscheide zwischen der Donau und Elbe, jedoch so, daß sämmtliche Gewässer des Kreises ohne Ausnahme zum Wassergebiete der Nordsee, obgleich theils zum Flußgebiete der Eger, und theils zu jenem der Elster und der sächsischen Saale gehören [3]). Von diesen Bergreihen nimmt die eine ihre Richtung gegen Nordost und die andere nach Südost. Die erstere ist das Erz-, die letztere das Böhmerwaldgebirge; zwischen beide, sie gleichsam aus einander haltend, sendet das bairische Fichtelgebirge mehre seiner östlichsten Ausläufer in das Egerland, den westlichsten Theil dieses Kreises, hinein. Das Erzgebirge ist in seinen nördlich von Eger liegenden Anfängen, die diesem Kreise angehören, nirgend bedeutend hoch, auch nicht sehr steil und rauh, in seiner Form unausgezeichnet, fast durchaus bis zu seinen meist sanft abgerundeten Gipfeln reich bewaldet und stark bevölkert. Sein Rücken scheidet die nordwestlichen Grenzgegenden dieses Kreises vom Königreiche Sachsen, und das Eger- von dem Saale- und Muldegebiete. Die höchste Spitze des ganzen Erzgebirges und der höchste Punkt des Kreises ist der Schwarzwald bei Joachimsthal 3870 (nach Hallaschka nur 3757) par. Fuß hoch; an ihn reiht sich der kleine Fichtelberg bei Wiesenthal an, der eine Höhe von 3732 (nach Andern nur 3480) Fuß hat. Einst war dieses Gebirge durch den Bergbau belebt, dem die zahlreichen Städte Graslitz, Böhmisch-Wiesenthal, Joachimsthal, Platten, Weipert, Kupferberg, Gottesgab, Abertann, die man auf seinem ganzen Zuge, wie nicht leicht anderwärts in solchem Verhältnisse antrifft, ihr Entstehen verdanken, deren Bevölkerung jetzt zu andern Industriezweigen übergegangen ist [4]). Einige Schriftsteller machen aus den Bergreihen, welche das Egerland (s. d. Art.) auf beiden Seiten umschließen, eine besondere Abtheilung, betrachten sie als Ausläufer des Fichtelgebirges nach Böhmen hinein, und nennen sie das kleine Erzgebirge, auch das westliche Mittelgebirge. Durch dieselben werden die zwei früher erwähnten Hauptgebirge aus einander gehalten, und durch dieses Mittelglied Erz- und Böhmerwaldgebirge mit einander verbunden. Die nordwestlichsten Vorgebirgszüge des letztern, das aber hier seinen sonstigen wilden und rauhen Charakter ganz abgelegt hat, erstrecken sich nämlich auch in den südlichsten Theil dieses Kreises hinein und bilden die Grenzscheide Böhmens gegen Baiern. Der zu beiden Seiten der Eger zunächst sich ausbreitende Landstrich ist meist von fruchtbaren sanften Anhöhen durchzogen, zwischen denen sich schöne Wiesengründe ausbreiten und gut bestellte Felder oft in ununterbrochenen Breiten über ganze Hügelreihen dahinziehen.

Die geognostische Beschaffenheit dieser Gebirge ist sehr merkwürdig in mehr als einer Hinsicht, besonders aber durch den an mehren Punkten deutlich hervortretenden pseudovulkanischen Charakter. Im Ganzen waltet das Urgebirge vor, beiweitem mehr untergeordnet

1) s. Allgem. Encykl. der Wissensch. und Künste, in alphabetischer Folge von genannten Schriftstellern bearbeitet und herausgegeben von J. S. Ersch und J. G. Gruber (Leipzig 1823). 11. Th. Art. Böhmen. S. 186. 2) s. Handbuch der neuesten Geographie des österreichischen Kaiserstaates, von J. M. Freiherrn v. Liechtenstern (Wien 1817). 2. Th. S. 816. Der Schematismus für das Königreich Böhmen auf das J. 1831, herausgegeben von der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften rc. (Prag 1831.) S. 40, gibt den Flächenraum des Kreises auf 56⅝ □Meilen an.

3) Andrée a. a. O. S. 187. 4) Derselbe a. a. O. und W. C. W. Blumenbach, Neuestes Gemälde der österreichischen Monarchie (Wien 1832). 2. Th. S. 386.

sind die Flötzgebirge, der Trapp und die pseudovulkanischen Gebirgsarten. Urgebirge sind das Erzgebirge und der Böhmerwald. Die Granit- und Gneusformation ist die im westlichsten Theile, dann im Norden und Süden des Kreises vorherrschende. Nach Keferstein's geognostischer Karte beginnt diese Formation weit jenseit der Kreisgrenze im Königreiche Baiern, nimmt südlich von Asch den ganzen westlichen Theil des Kreises ein, und gabelt sich erst westwärts von Ellbogen an der Quadersandsteinformation; von dort folgt der nördliche Flügel dem Zuge des Erzgebirges, der andere hingegen nimmt in südlicher Richtung den ganzen südlichen Theil des Kreises ein [5]). Besonders häufig erscheint der Granit, welcher sich längs der Eger hin über Ellbogen, Karlsbad und Duppau hinzieht [6]). Die Berge zunächst um den Badeort Karlsbad bestehen aus grobkörnigem Granit. Das Gemenge desselben ist sehr reich an Feldspath, in der Höhe fein-, in der Tiefe grobkörnig. Auch die Mineralquelle von Gießhübel entquillt einem Granitfelsen (am nördlichen Abhange des Buchberges) in dessen Nähe sich Basalt findet [7]). Granit bildet auch die Unterlage des neuen Sandsteins, und erhebt sich in Felsen vorzüglich da, wo der Kreis mit dem rakonitzer und pilsener Kreise zusammenstößt, und zieht sich, nach André [8]), mit andern Urgebirgsarten abwechselnd, bis Karlsbad, wo er wieder mächtig hervortritt. Ebenso bei Joachimsthal im Erzgebirge, und zwar hier ausgezeichneter Granit, der überhaupt sich nur an wenigen Punkten vorfindet. Häufiger erscheint der Glimmerschiefer besonders auf der Grenze des Schiefergebirges, so bei Platten; er bildet häufig Übergänge, einerseits in Gneus, anderntheils in Thonschiefer [9]). Syenit ist selten, es findet sich davon etwas am Erzgebirge und im Böhmerwalde (?) [10]). Das von Keferstein sogenannte sächsische Schiefergebirge findet sich, als ein schmales Band aus Baiern gegen die Elbe in Sachsen dahinziehend, auch in diesem Kreise um Asch bis in dem nördlichsten Theile der Herrschaft; aber auch bei Graslitz gibt sich die Schieferformation kund [11]).

Der Gneus erscheint im südlichen Theile des Kreises viel seltener als der Granit, mehr herrscht der Glimmerschiefer besonders nach dem angrenzenden Thonschiefer zu, in den er auch übergeht [12]).

Von Flötzgebirgen kommt der rothe Sandstein in der Gegend, wo der ellbogner, saazner und pilsener Kreis zusammenstoßen, vor; das große böhmische Steinkohlengebirge zeigt sich auch in einem Theile dieses Kreises, jedoch nur in verhältnißmäßig kleinern Mulden, welche aber meistens sehr mächtige Kohlenflötze enthalten; die westliche Grenze bildet das Urgebirge. Diese Steinkohlenmulde schließt sich durch die Sandsteinbildung des Egerthales an die Steinkohlenlager des benachbarten leitmeritzer Kreises an. Die hiesigen Lager gehören fast durchaus zur Braunkohlenformation, doch fehlt im südöstlichsten Theile dieses Kreises auch die Schwarzkohle (meistens Schieferkohle) nicht ganz. Jene erstreckt sich vorzüglich längs des Fußes der Berge des Erzgebirges bis an die Elbe im leitmeritzer Kreise. Die diese Braunkohlenlagergebilde begleitenden und mit ihnen abwechselnden Gebirgsgesteine sind vorzüglich Thon und Sand. Ersterer, mit welchem nicht selten verschiedene Sandlagen abwechseln, ist jedoch das vorherrschende Braunkohlengebirgsglied; seine Farbe ist ebenso verschieden als die Consistenz und Mischung desselben. Die Kohlen halten größtentheils das Mittel zwischen der Grob- und Moorkohle. Einige Braunkohlen aus der ellbogner Mulde sind jedoch ein Mittel zwischen Erdpech und dichter Braunkohle. Dieses letztere sind vorzüglich die Steinkohlen aus den tiefern Lagern des mächtigen Flötzes von Grünletz nächst Ellbogen [13]). Diese Steinkohlenbildung ist auch in diesem Kreise wie in den nördlicher gelegenen Theilen Böhmens an vielen Orten bergmännisch aufgeschlossen, am mächtigsten hat man es bisher bei Grünles eröffnet und mit 7° tiefem Durchsetzen nicht einmal noch die Sohle derselben angefahren; am ausgebreitetsten scheint die Braunkohlenformation in diesem Kreise um Karlsbad und Eger zu sein [14]).

Die Trappbasalt-Formation tritt in diesem Kreise, wie überhaupt in dem Lande Böhmen, sehr ausgezeichnet auf, und setzt in derselben westöstlichen Linie fort, in welcher sie durch das rheinische Schiefergebirge und die davon abhängende Ebene streicht. Hier erscheinen freilich nur einzelne Basaltkegel [15]); so findet sich in der Nähe von Gießhübel Basalt. Mehre ähnliche Kegel finden sich zwischen Kupferberg, Joachimsthal und Schlackenwerth; hierher gehört auch der Kammerbühel bei Eger; am ausgedehntesten findet er sich bei Buchau, zwischen

---

5) s. Teutschland, geognostisch-geologisch dargestellt, mit Karten und Durchschnittszeichnungen, welche einen geognostischen Atlas bilden. Eine Zeitschrift, herausgegeben von dem Justiz-Commissarius Ch. Keferstein (Weimar 1821). 1. Bd. 2. Heft. Beilage. 6) s. Keferstein a. a. O. S. 234. Der Granit erscheint nach des Professor Riepl geognostischer Karte, welche auch dem 2. Jahrgange (für 1829) der officiellen, nur für S. Maj. den Kaiser von Österreich abgefaßten „Darstellung der österreichischen Monarchie in statistischen Tafeln" beigegeben ist, schon an der äußersten westlichen Kreisgrenze zu beiden Seiten des Dorfes Liebenstein, und streicht von da zu beiden Seiten des Egerflusses (nördlich der Stadt Eger, welche nach ihm ringsum von Urschieferarten umlagert ist) südlich von Falkenau, das nach ihm in der Braunkohlenformation liegt, über Ellbogen, Karlsbad, Rodisfort und Hermesdorf bis jenseit der östlichen Kreisgrenze in den leitmeritzer Kreis hinein. 7) D. E. Osann, Physikalisch-medicinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's (Berl. 1822). 2. Th. S. 21 und 38. 8) Andrée a. a. O. S. 189. 9) Keferstein a. a. O. S. 177. 178. 10) Andrée a. a. O. S. 189. 11) Keferstein a. a. O. S. 162. Nach des Professor Riepl geognostischer Karte zeigt sowol der nördlichste Theil des Kreises, als auch die von Eger, Presau und Saar südwärts gelegene Hälfte Urschiefer, sodaß nach ihm um Bleistadt, Graslitz, Neudeck, Platten, Gottesgab, Joachimsthal, Wiesenthal, Weipert der Urschiefer das Hauptgestein bildet, in dem bei Bleistadt, Neudeck, Gottesgab und Böhmisch-Wiesenthal Trapplager mit Magneteisenstein und bei dem letzteren Städtchen auch Rotheisensteinlager vorkommen.

12) Keferstein a. a. O. S. 160. 234. 13) Prof. Fr. Riepl in den Jahrbüchern des k. k. polytechnischen Instituts in Wien rc. (Wien 1820.) 2. Bd. S. 4 fg. 14) Nach Keferstein (a. a. O. S. 248) ist das dort vorherrschende Gebilde das des plastischen Thons. Die meisten Kohlen liegen zwischen demselben, oder haben auch Sand zur Begleitung. 15) Keferstein a. a. O. S. 16[illegible]

Karlsbad und Rakonitz. Im Ganzen streicht diese Kette von isolirten Kegeln parallel mit dem nördlichen Urgrenzgebirge dahin, ist bei Eger auf Granit, bei Schlackenwerth auf Braunkohlen, bei Königswerth, Luditz und Buchau auf Gneus und Glimmerschiefer, und bei Karlsbad wieder auf Granit aufgelagert [16]).

Die *pseudovulkanischen Gebirgsarten* sind am ausgezeichnetsten bei Eger, Falkenau und in der karlsbader Gegend; es erscheinen nämlich häufige Lager von Erdschlacken und Porzellanjaspis, am hervorstechendsten am Kammerbühel bei Eger, einem Hügel, dessen eigenthümliche Gestalt und dessen Reichthum an vulkanischen Producten es sehr wahrscheinlich machen, daß er selbst früher ein Vulkan gewesen sei. Auch Engelhaus nächst Karlsbad ist wegen seines unverkennbar vulkanischen Charakters seiner Umgebungen bemerkenswerth [17]).

Das *aufgeschwemmte Gebirge* ist häufig an den Ufern der Eger und ihrer Nebengewässer, darin waltet besonders der Thon vor. Auch manche Torflager finden sich auf und am Fuße des Erzgebirges. Die Ebene um den Kaiser-Franzensbrunnen nächst Eger, von *angeschwemmtem Lande* und *Flötzlagern* bedeckt, besteht aus Thon, Kalkmergel, Sand, beträchtlichen Moorschichten, Basalt und Steinkohlengeschieben. Der Moor insbesondere, welcher sich zunächst den Mineralquellen von Eger befindet, und in welchem sich ganze mit Erdharz durchzogene Stämme finden, bildet an einigen Stellen ein Lager von 10 Fuß Tiefe; zunächst diesen liegt eine mehre Fuß tiefe Schicht von Sand, und dann eine fast gleich hohe von mit Glimmerblättchen gemengtem Leime [18]).

Bei dem bedeutenden Vorwalten des Gebirgscharakters bleibt für die *Flächen* im ellbogner Kreise nur wenig Raum übrig; nur eine einzige größere Ebene, die aber doch in Hinsicht auf die Flächen in andern Theilen des Königreichs zu den kleinen gezählt werden muß, entwickelt sich im Kessel bei Eger; alle übrigen Thalflächen sind eigentlich nur als vorübergehende Erweiterungen der Sohle einzelner Thäler anzusehen [19]). Von diesen sind mehre, welche sich durch landschaftliche Reize gar sehr auszeichnen, und dieses ist besonders bei dem Egerthale der Fall.

Die *Abdachung* des Kreises bietet zwei Partien dar. Es gehört zwar das ganze Gebiet zum Stromgebiete der Elbe und mithin zu jenem der Nordsee, allein die Gegenden von Asch, Oberschönbach, Mähring, Roßbach, Friedersreut und Hammer, somit der nordwestlichste Theil des Kreises, dachen sich nord- und nordwestwärts ab, und senden ihre Gewässer der Elster zu, und der Landstrich um Platten, Gottesgab, Böhmisch-Wiesenthal, Kupferberg und Weipert senkt sich gegen die Mulde, während freilich der ganze übrige Theil, mithin fast der gesammte Kreis sich gegen die Eger neigt und eine nordöstliche Abdachungsrichtung einschlägt [20]). Dabei liegt der größere Theil des Kreises ziemlich hoch; so z. B. liegt Karlsbad schon 1122′ und Eger 1307′ über dem Spiegel der Nordsee, was auf Klima und Ergiebigkeit des Feldbaues einen sehr wichtigen Einfluß ausübt [21]). Von dem gesammten Flächenraume nehmen für sich in Anspruch das Ackerland 15 □Meilen und die Wiesen 7 □Meilen, welchen Reichthum an Wiesengrund der Kreis dem Egerflusse verdankt. Das Weideland nimmt ungefähr 2—3 □Meilen ein und der Waldstand ist auch ein sehr bedeutender [22]). Das Flächenmaß des in Cultur genommenen Grundes beträgt überhaupt nach officiellen Angaben [23]) 426,953 niederösterreichische Joche, davon kommen 265,848 Joche auf die Äcker, Wiesen, Gärten und Weiden und 161,105 Joche auf die Waldungen.

Die *Beschaffenheit des Bodens* ist höchst verschieden, aber doch im Ganzen nur mittelmäßig fruchtbar. Thoniger Boden, als Auflösung des vielen Urgebirges der Grenzgebirgsgegenden, waltet im Ganzen vor, und dieser wird sehr häufig durch die felsige Unterlage durchbrochen. Sehr fruchtbar, reicher an Dammerde zeigt sich der Boden nur in den Niederungen des Egerlandes. Gänzlich unfruchtbar sind nur die hohen Felsgebirge einiger Theile des Erzgebirges [24]). Die *Bewässerung* desselben ist fast in allen Gegenden reichlich. Der Hauptfluß des Kreises ist die *Eger* (s. d. Art.), welche bei Hohenberg aus dem Baireuthischen des Königreichs Baiern nach Böhmen kommt, dort hat sie 217 par. Toisen Seehöhe. Sie durchfließt das *Egerland* (s. d. Art.) und überhaupt den ganzen Kreis seiner größten Ausdehnung nach in einer Richtung von Westsüdwest nach Ostnordost, berührt auf ihrem Laufe die Städte Eger, Königsberg, Falkenau, Ellbogen und viele Dorfschaften, nimmt außer vielen andern kleinern Flüssen und Bächen, durch die sie gleich bei ihrem Eintritte in den Kreis und auf ihrem ganzen Laufe durch ihn verstärkt wird, am rechten Ufer die Wondrau, weiter unterhalb links bei dem Dorfe Liebitsch den Liebitschbach, unterhalb des Städtchens Königsberg die Liebau, gegenüber von Falkenau die bedeutende Zwoda, hierauf am rechten Ufer bei Ellbogen den Fluth- oder Flößbach, unterhalb des Dorfes Fischern den gewaltigen Töplfluß, der durch das Thal von Karlsbad weit von Süden daherkommt, und bei dem genannten Dorfe, aber am linken Ufer das ebenfalls bedeutende Rohlaflüßchen, und noch ehe sie den Kreis verläßt den Weseritzbach auf [25]), ist ziemlich fischreich und verläßt bei noch ziemlich starkem Gefälle den Kreis, um in den leitmeritzer Kreis überzugehen. Unter allen Nebenflüssen der Eger ist die Töpl [26]) der bedeutendste. Sie ist besonders ihrer Überschwemmungen wegen, die in

16) *Keferstein* a. a. O. S. 236. 17) *Osann* a. a. O. S. 16. 22. 43. 18) *Andrée* a. a. O. S. 190. *Osann* a. a. O. S. 43. 19) *Andrée* a. a. O. S. 190. 20) s. Straßenkarte des Königreichs Böhmen.

21) Nach *Osann* Karlsbad 1170 und Kaiser-Franzensbad 1569. 22) *Andrée* a. a. O. S. 190. 23) s. die Officiellen Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie. 7. Jahrg. 1834. Taf. 56. 24) *Andrée* a. a. O. S. 190 und 191. 25) s. die Straßenkarte des Königreichs Böhmen. *Blumenbach* a. a. O. S. 465 und 467. Topographie des Königreichs Böhmen ꝛc. Verfaßt von *Jaroslaus Schaller* u. s. w. (Prag 1785.) 2. Th. Ellbogner Kreis. S. 2. 165. 169. 213. 26) s. *Schaller* a. a. O. S. 3 und 4.

manchen Jahren einen unsäglichen Schaden anrichten, berüchtigt; sie entsteht im pilsener Kreise auf dem Gebiete des töpler Stiftes aus dem Kammersee, durchfließt in der Nähe des gleichnamigen Stiftes mehre Teiche, betritt bei Petschau diesen Kreis, ist meist seicht und eben nicht reich an Fischen, nimmt im engen Thale von Karlsbad mitten im Orte den heißen Sprudel auf und ergießt sich unterhalb des Städtchens in die Eger. Im Erzgebirge in den Grenzgegenden nach Sachsen zu sind der Bach des Schwarzwassers, der Grenz- oder Pielobach und einige andere Gewässer, welche ihren Lauf nordwärts nach der Elster und Mulde nehmen, und im Südosten die Zuflüsse nach der Mias (Moldaugebiet) bemerkenswerth. Teiche gibt es in diesem Kreise noch immer viele, wenngleich keine so bedeutenden, wie in andern Theilen Böhmens und nicht so zahlreiche, als im budweiser-taborer Kreise und noch anderwärts; sie befinden sich bei Falkenau, Buchau, Lichtenstadt, Lipkowitz, Theusing, Roschitschau, Stiedrau und nächst mehren andern Orten. Sümpfe, Moräste und Moore sind zwar diesem Kreise auch nicht ganz fremd, doch sind sie überall von einer sehr geringen Ausdehnung. Sonst war die Gegend um den Kaiser-Franzensbrunnen sehr reich an stehenden Gewässern, die aber jetzt schon längst beseitigt worden sind; noch immer sind einzelne Sumpfstellen zwischen Frohnau und Sangenberg, Haslau, Hirschenstand, Gottesgab und in einigen andern Gegenden des Erzgebirges. An Mineralquellen kann man den ellbogner Kreis reich nennen, da er außer den beiden weit berühmten zu Karlsbad und Eger noch einige andere besitzt, die zu den nicht ganz unbekannten gehören. Karlsbad (s. d. Art.) hat unter allen Badeorten Teutschlands den ersten Rang und ist in mehr als einer Hinsicht die Perle Böhmens [27]; der Kaiser-Franzensbrunnen nächst Eger behauptet seinen Platz unter den vorzüglichsten Heilquellen Europa's (s. d. Art. Egerbad); der Buchsäuerling zu Rodisfort (auch der gießhübler-rodisfurter Brunnen genannt) wird nicht blos an Ort und Stelle häufig getrunken, sondern auch, und zwar vorzugsweise, versendet [28]), das Wasser dieses Brunnens gehört in die Reihe der alcalescirenden kohlensauren Wasser; die drei Quellen zu Königswerth, erst in der neuesten Zeit entdeckt und untersucht [29]), werden zum Baden und Trinken benutzt; der Sauerbrunnen zu Schaben bei Falkenau wird blos von den Bewohnern der Umgegend zum Baden und Trinken gebraucht; eine eisenhaltige Mineralquelle besitzt auch Buchau [30]), und mehre andere entquellen dem vulkanischen Boden dieser Gegenden; reich an Säuerlingen und Eisenquellen ist endlich auch das Egerland, von denen nur der wenig bekannte Säuerling zu Langenbrück bei Eger hier ausdrücklich erwähnt werden möge [31]).

Das Klima des Kreises ist bei der sehr verschiedenen Seehöhe auch ungemein verschieden. Am rauhesten ist die Luft und am niedrigsten die Temperatur in den meisten Gegenden des Erzgebirges. Für die kälteste Gegend Böhmens hält man die bei Gottesgab, wo nur wenige Wochen des Jahres nicht geheizt wird und Getreide nicht mehr zur vollen Reife kommt, wärmere Jahre ausgenommen [32]). Zwei Klafter hoher Schnee, der oft bis halben April liegen bleibt, ist in diesen Gebirgsgegenden nichts Seltenes. Die Witterung ist auch im Ganzen sehr veränderlich. Viel milder sind Luft und Temperatur, beständiger ist die Witterung und überhaupt gemäßigter das Klima um Falkenau, Ellbogen und in den noch tiefer gelegenen Gegenden an der Eger gegen die Grenze des leitmeritzer Kreises zu, sodaß hier der Hopfen schon gedeiht und selbst feinere Obstsorten mit entsprechendem Erfolge gezogen werden können; an Weinbau ist aber dessenungeachtet nicht zu denken [33]).

Bei dem durch Boden und Klima größtentheils nicht sehr begünstigten Feldbaue ist der Reichthum an Producten im Ganzen eben nicht sehr groß. Unter den ökonomischen Hausthieren nimmt auch hier das Pferd in Hinsicht seiner Wichtigkeit und nach seiner wirklichen Beschaffenheit den ersten Platz ein. Der ellbogner Kreis zählte im J. 1834 3014 Stück Pferde, darunter zeichnen sich die Pferde des Egerlandes wenigstens durch ihre Form aus; sie sind stärker und fleischiger als im übrigen Kreise, allwo im Ganzen ein kleiner Schlag herrscht, aber nicht von Dauer [34]). Der Hornviehstappel belief sich im J. 1834 auf 64,295 Stücke; der Schlag ist in vielen Gegenden klein, kraftlos, wirft wenig Milchproducte ab, weil es auch nur nothdürftig gefüttert wird; davon macht nur das herrschaftliche und Bauernvieh im Egerlande eine Ausnahme [35]). An Schafen hatte der Kreis im J. 1834 34,247 Stücke, deren Wolle meist sehr verfeinert ist. Außerdem ist auch noch Überfluß an Wild; Fische liefern einige Teiche und mehre fließende Gewässer in hinreichender Anzahl; Perlenmuscheln kommen in der weißen Elster bei Steingrün im Egerlande vor [36]). Unter den ökonomischen Pflanzenarten gebührt auch hier dem Getreide der Rang vor allen übrigen Gegenständen dieses Reichs der Natur. Im J. 1834 gewann man im ellbogner Kreise 980,679 Metzen Getreide, 494,330 Ctnr. Heu, 119,544 Klafter Holz, im Ganzen in einem Geldwerthe von wenigstens 2,618,265 Fl. Conv.-Münze [37]). Der um die

27) s. Osann a. a. O. S. 17 fg. Untersuchungen der Mineralquellen von Karlsbad, von Töplitz und Königswart von J. Berzelius, Secretair der königl. schwed. Akademie der Wissenschaften (Leipzig 1823). S. 37. C. W. Hufeland, Praktische übersicht der vorzüglichsten Heilquellen Teutschlands rc. (Berlin 1820). S. 106 und die angehängte Tabelle. Böhmens Heilquellen, von W. A. Gerle (Prag 1829). S. 61. Carlsbad, ses eaux minérales et ses nouveaux bains à vapeurs, par le Chevalier *Jean de Carro* (Carlsbad 1827). Karlsbad und seine Heilquellen, ein Handbuch für Kurgäste, von J. E. Ryba (Prag 1828). 28) Osann a. a. O. S. 37. Untersuchung des gießhübler Sauerbrunnens, sonst sogenannten Buchsäuerlings in Böhmen, von F. Damm und B. Mitterbacher (1799). Hesperus 1813. Nr. 34. Vaterländische Blätter 1812. Nr. 53. S. 319 fg. 29) Berzelius a. a. O. S. 94.

30) Blumenbach a. a. O. S. 465 und 468. 31) Osann a. a. O. S. 43. 32) Blumenbach a. a. O. S. 393. 33) Andrée a. a. O. S. 187. 34) Ders. a. a. O. S. 199. 35) Ders. a. a. O. S. 199. 36) Blumenbach a. a. O. S. 396. 37) Die oben angeführten officiellen Tabellen haben dem Verf. alle Zahlen geliefert, die in diesem Aufsatze angeführt werden.

Stadt Falkenau gebaute Hopfen wird geschätzt [38]). Groß ist der Reichthum, den besonders das Egerland an Futterpflanzen besitzt. Die Producte des **Mineralreichs** sind höchst mannichfaltig und zum Theile auch nicht unbedeutend. Unter allen Metallen, Stein- und Erdarten sind die Steinkohlen beiweitem am wichtigsten und nächst diesen die Porzellanerde. Die erstern sind fast durchaus Braunkohlen, die bei Aicha, Littengrün, Falkenau, Hartenberg, Rockendorf, Altsattel, Zwodau, Janesen und an vielen andern Orten sich vorfinden [39]). Die mächtigen Lager von Porzellanerde, welche sich im Hangenden der Braunkohlen der großen Mulde dieser Gegend an vielen Punkten vorfinden und bei Janesen, Münchshof, Kodau und einigen andern Orten aufgedeckt wurden, sind eine sehr wichtige Erscheinung, denn sie entstanden offenbar aus der nach zersetztem Granite begonnenen Auflösung der zum Theil ungemein schönen und herrlich krystallisirten Feldspathe. Diese in mächtigen Lagern am Fuße des Erzgebirges an der Eger die Braunkohlen überdeckende Erdart begründet überhaupt, besonders aber in der Gegend von Karlsbad, mehre Porzellan- und Steingutgeschirr-Fabriken [40]). Torflager finden sich in der an Mineralquellen und vulkanischem Gesteine so reichen Umgegend von Königswart [41]). Kalksinter und Erbsensteine findet man bei Buchau [42]); bei Fribus im Erzgebirge, zwischen Platten und Graslitz, kommen viele Achate und andere ähnliche Steinarten vor [43]). Silber findet sich noch bei Joachimsthal, Weipert, Zinn bei Gottesgab, Kobalt bei Weipert vor. Auch einige seltenere oder besonders schöne Fossilien, wegen deren Böhmen unter den Mineralogen bekannt ist, gehören diesem Kreise an; von der Art ist der Egran bei Haslau nördlich von Eger, die einzig schönen und großen Erbsensteine von Karlsbad, der Albin u. m. a. [44]). Basalte, Laven mit basaltischer Hornblende und Augiten trifft man in der Gegend von Königswart an [45]). Basalte, Klingstein, Mandelstein und andere unverkennbar vulkanische Gebirgsarten kommen in der Gegend zwischen Engelhaus und Schlackenwerth vor [46]). Bimsstein und schwarze Lava erscheinen am Kammerbühel nächst dem Kaiser-Franzensbade. Mit Bitumen, auch mit Schwefelkies, dem Werner'schen Strahl- und Spärkiese findet man den in Begleitung der Braunkohlen vorkommenden, zuweilen auch Pflanzenabdrücke zeigenden Schieferthon der Braunkohlenmulde durchdrungen [47]).

Die **Volkszahl** [48]) des Kreises ist in einer regelmäßigen Zunahme begriffen, denn sie betrug (nach der Zahl der Einheimischen) im J. 1818: 193,255 Seelen, 1819: 195,800, 1820: 200,106, 1821: 203,179, 1822: 205,868 Seelen. Im Ganzen betrug die Zahl aller im Kreise anwesenden Einheimischen, der Fremden und des Militairs im J. 1830: 233,713; 1831: 237,653; 1832: 240,678; 1833: 243,067 und 1834: 240,883 Seelen. Es zeigt somit nur das Cholerajahr einen Rückschritt gegen die frühern Jahre, während die vorhergehenden 15 Jahre einen Zuwachs von 49,812 Köpfen zeigen, was auf das Jahr einen durchschnittlichen Zuwachs von 3321 Köpfen gibt; nach dieser regelmäßigen im Durchschnitte berechneten Vermehrung der Volksmenge würde sich somit die Volkszahl des Kreises in ungefähr 59—63 Jahren verdoppeln. Von dieser Gesammtzahl der Bewohner kommen somit gegenwärtig 4450 Seelen auf eine □ Meile, es nimmt somit der ellbogner Kreis in dieser Hinsicht unter den verschiedenen Kreisen (Vierteln, Provinzen, Gespanschaften, Districten und Stühlen), in die Österreichs Provinzen getheilt sind, die 34. Stelle ein; er steht in Beziehung auf die relative Volkszahl fast auf gleicher Stufe mit dem brünner Kreise Mährens (4452) und der honther Gespanschaft Ungarns (4448), und ist somit in die Reihe der am dichtesten bevölkerten Theile von Europa zu zählen. Diese Gesammtbevölkerung ist vertheilt in 27 Städten, 13 Marktflecken, 628 Dörfern und 34,912 Häusern. Nach dem Geschlechte betrachtet umfaßt sie 113,463 Glieder männlichen und 126,832 Individuen weiblichen Geschlechts, mithin übersteigt die Zahl der letztern jene der erstern um 13,369 Köpfe, und es ist somit auch in diesem Kreise mit dieser Summe das Übergewicht des weiblichen Geschlechts bemerklich. Trauungen haben stattgefunden im J. 1830: 1772; 1831: 1656; 1832: 1677; 1833: 1691 und 1834: 1724; es hat sich somit auch in dieser Gegend die in Folge der Juliusrevolution in ganz Europa hervorgerufene Aufregung in den auffallend verminderten Trauungen bemerklich gemacht. Geboren wurden im J. 1830: 9481 (darunter 4578 Mädchen, 4903 Knaben, 7613 eheliche, 1868 uneheliche, 9315 lebendig, 166 todt); 1831: 9843 (5166 Knaben, 4677 Mädchen, 7795 eheliche, 2048 uneheliche, 9608 lebendig und 235 todt); 1832: 9533 (4973 Knaben, 4560 Mädchen, 7530 eheliche, 2003 uneheliche, 9318 lebendig und 215 todt); 1833: 10,124 (5194 Knaben, 4930 Mädchen, 7976 eheliche, 2148 uneheliche, 9940 lebendig und 184 todt) und 1834: 10,094 (5163 Knaben, 4931 Mädchen, 7916 eheliche, 2178 uneheliche, 9922 lebendige und 172 todte) Kinder; beständig wurden mehr Knaben als Mädchen geboren, die Zahl der unehelichen Geburten gewinnt, wenngleich nur langsam, doch von Jahr zu Jahr immer mehr Raum, dagegen vermindert sich die Summe der todten Geburten. Die Zahl der Sterbefälle belief sich im J. 1830 auf 6631 (darunter befanden sich 3399 Männer, 3232 Weiber, 6582 natürliche und 49 gewaltsame Todesfälle); 1831 auf 6818 (3475 männliche, 3343 weibliche, 6766 durch Krankheiten und 52 gewaltsame); 1832 auf 7144 (3638 Männer, 3506 Weiber, 7107 natürliche und 37 gewaltsame); 1833 auf 7436 (3724 Männer, 3712 Weiber, 7398 natürliche und 38 gewaltsame) und 1834 auf 7994 (4028 Männer, 3966 Weiber, 7936 natürliche und 58 gewaltsame); auch in diesen Verhältnissen stellt sich das allgemeine Gesetz hervor, daß immer mehr Knaben als Mädchen geboren werden, während das Über-

---

38) Blumenbach a. a. O. S. 467. 39) s. Jahrbücher des k. k. polytechnischen Instituts zu Wien (Wien 1820). 2. Bd. S. 36. 40) Andrée a. a. O. S. 193. 41) Osann a. a. O. S. 73. 42) Blumenbach a. a. O. S. 465. 43) Ebend. S. 467. 44) Andrée a. a. O. S. 193. 45) Osann a. a. O. S. 73. 46) Derselbe S. 21. 47) Prof. Riepl a. a. O. S. 36. 48) Alle in der folgenden Abtheilung enthaltenen Zahlen sind amtlicher Art und bisher noch nirgend bekannt gemacht worden.

gewicht der Sterblichkeit sich auf Seite des männlichen Geschlechts befindet.

Die Bewohner dieses Kreises sind fast durchaus Teutsche, Slawen und Juden kommen nur in geringer Zahl vor; sie nähren sich vom Ackerbaue, der Viehzucht, dem Bergbaue, von mancherlei Industriezweigen; ja einige, z. B. manche Bewohner des im Erzgebirge liegenden kleinen königl. Bergstädtchens Gottesgab, ziehen auch in Gesellschaft als Musiker herum [49]). Vor allen Einwohnern dieses Kreises zeichnen sich die Bewohner des Egerlandes durch viele Eigenheiten in der Körperbildung, in Kleidung und Sitte aus. Man kennt sie als einen derben und kräftigen Menschenstamm, der seiner alten Tracht und der schwarzen Farbe seiner Kleidung getreu bleibt. Man vermuthet nicht ohne Grund, daß seine Tracht aus dem Altenburgischen herstamme. Die runden Hüte sind groß, mit breiten, etwas herabhängenden Krempen, die Beinkleider weit und kurz, aber hoch an die Brust reichend, die Hosenträger breit. Besonders originell sind ihre Hochzeitskleider (s. d. Art. Egerland) [50]). Nicht minder eigenthümlich sind auch viele ihrer Sitten und Gebräuche; sie lieben den Tanz und zwar den sogenannten Dreischlag [51]).

Der ellbogner Kreis gehört unzweifelhaft in die Reihe derjenigen Kreise, die sich durch die Fabrication ebenso vortheilhaft, wie durch die Urproduction auszeichnen. Der Landbau wird im Egerlande mit mehr Einsicht und Fleiß als im übrigen Theile Böhmens getrieben. Freie Besitzungen haben auch hier nur der Adel und die Freibauern [52]), die übrigen Unterthanen sind nur Nutzeigenthümer ihres Grundbesitzes, dessen Obereigenthum der Grundherrschaft vorbehalten ist, an welche von ihm gewisse Verbindlichkeiten zu leisten sind; doch haben viele Bauern hier ihre Frohndienste reluirt, den Zehnten der Grundherrschaft abgelöst und sich dadurch eine freiere Benutzung ihres Bodens erworben. Dagegen ist die Obstbaumzucht im Egerlande, allwo der Landmann eine Scheu davor zu haben scheint, sehr unbedeutend [53]). Die Gartencultur, der Gemüsebau und die Obstbaumzucht werden nur in den Gärten der größern Herrschaftsschlösser in einer beachtungswerthern Weise betrieben; nennenswerth sind die Gartenanlagen, Treibhäuser und Obstbaumpflanzungen des Schlosses Königsberg, nächst Falkenau, des fürstlich Metternich'schen Schlosses Königswart, der Park am Kaiser-Franzensbrunnen, die mannichfaltigen Anlagen des Curortes Karlsbad und die Ziergärten mehrer anderer herrschaftlichen Schlösser. Die Getreideproduction ist im Ganzen geringer als in vielen andern Kreisen; unter allen Kreisen Böhmens gewinnt nächst dem taborer Kreise der ellbogner den wenigsten Weizen [54]). Der Kartoffelbau bildet den wichtigsten Zweig der erzgebirgischen Landwirthschaft und sichert bei dem rauhen Klima und dem sonst wenig ergiebigen Boden der großen Volksmenge ihre sonst wol und ohne ihn gefährdete Existenz. Auf die Veredelung des Pferdeschlags hat das fürstlich Kinsky'sche Privatgestüte zu Falkenau wohlthätig eingewirkt. Von den übrigen Zweigen der Viehzucht wird der Rindviehzucht in mehren Gegenden des Kreises, besonders aber im Egerlande, eine größere Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu Theil. Geflügel wird zwar in allen ländlichen Haushaltungen aufgezogen, doch werden die Gänse, einige wenige Gegenden ausgenommen, beiweitem nicht in der Menge, wie in vielen andern Kreisen Böhmens, gehalten, und auch die Zucht der Hühner ist nicht von einem besondern Belange. Mit der Bienenzucht beschäftigen sich nur einzelne Wirthe und die Zucht der Seidenraupe hat, bei der hohen Lage des Landes, in diesen Gegenden nie Wurzeln geschlagen.

Um so wichtiger war von jeher für viele Gegenden dieses Kreises die technische Industrie und vor allem der Bergbau; dieser war einst in sämmtlichen Thälern des Erzgebirges von großer Bedeutung und hat den zahlreichen Bergstädtchen dieses und des benachbarten leitmeritzer Kreises das Dasein gegeben. In Joachimsthal war der Bau auf Silber zu Anfange des 16. Jahrh. so in Aufnahme, daß man alldort 914 Zechen, 400 Schichtmeister, 800 Steiger und 8000 Bergknappen zählte, und daher König Ludwig im J. 1520 bewogen ward, das Dörfchen Konradsgrün zur freien königl. Bergstadt Joachimsthal zu erheben. Es gab vom J. 1515 bis 1600 eine Ausbeute von 1,500,000 Mark. Von hier, dann von Gottesgab und Katharinenberg wurden vom J. 1756—1761 über 61,670 Mark Silber in die Münze nach Prag geliefert [55]). Gegenwärtig sind nur 3 Schichtmeister, 12 Steiger und 250 Knappen angestellt; von Seite des hohen Ärariums wurden im joachimsthaler Bezirke ausgebeutet im J. 1828: 1299; 1829: 85; 1830: 675; 1831: 1161; 1832: 1414; 1833: 673 und 1834: 804 Mark. Vom J. 1819 bis zum J. 1828 betrug die Ausbeute auf Seite des Ärars 15,444 Mark an Silber. Die Ergebnisse des Montanisticums stellten sich bei dem Bergbaue des hohen Ärariums im J. 1834 in folgender Art dar: die Einnahme der joachimsthaler Oberamtscasse betrug 22,423, die Ausgaben 39,589, mithin der Abgang 17,166 Fl. C. M.; statt an die Staatscassen etwas abzuführen, bedurfte sie somit von dieser eines Verlags von 14,390 Fl., das gesammte Activvermögen derselben betrug im Anfange des J. 1834: 72,292, am Ende desselben hingegen nur noch 65,833, und es zeigte sich mithin eine Einbuße von 20,849 Fl. C. M. Bei dem joachimsthaler Tiefenstollen beliefen sich die Einnahmen auf 1133, die Ausgaben auf 5009, der Abgang auf 3876 Fl., welcher von den Staatscassen herbeigeschafft (vorgeschossen) wurde, und die ganze Einbuße belief sich bei ihm, wegen der aus dem Activvermögen sich ergebenden Einnahme, nur auf 3847 Fl. C.-M.; bei der Hohentannenzeche die gesammte Einbuße auf 6957 Fl.; bei der Eliaszeche auf 27,769 Fl. und bei dem Kaiser-Josephistollen auf 20,575 Fl.; das Bergamt zu Platten hatte an Einnahmen 49 Fl., an Ausgaben 1423 Fl. und im Ganzen eine Einbuße von 1366 Fl.;

49) Blumenbach a. a. O. S. 465. 50) Derselbe S. 401. 51) Derselbe a. a. O. S. 403. 52) Derselbe a. a. O. S. 404. 53) Derselbe S. 407. 54) Andrée a. a. O. S. 200.

55) Ferber, Beiträge zur Mineralgeschichte Böhmens (Berlin 1774). Andrée a. a. S. 201.

das Bergamt zu Bleistadt 819 Fl. Einnahmen, 9654 Fl. Ausgaben, mithin einen Abgang von 8835 Fl. und mußte von der Staatscasse einen Verlag von 7682 Fl. erheben; dessen gesammtes Activvermögen betrug im Anfange des J. 1834: 24,351, am Ende dagegen 28,172, mithin belief sich die gesammte Einbuße nur auf 3861 Fl.; die Einnahmen des Bergamtes Schlaggenwald beliefen sich auf 17,134, die Ausgaben auf 11,547, mithin der Überschuß auf 5587 Fl., es führte an die Staatscassen ab 34,717 Fl.; das gesammte Activvermögen desselben belief sich mit Anfang des J. 1834 auf 52,882 Fl., am Ende desselben auf 11,808 Fl., und somit ergab sich im Ganzen eine Einbuße von 6357 Fl. Der Ertrag der Privatgewerken an Silber ist mir nicht bekannt geworden; im joachimsthaler und przibramer (czaslauer Kreises) Bezirke betrug er in dem genannten Jahre 2615 Mark [56]). Außerdem wird auch noch, obgleich unbedeutend, Silber gewonnen in der Zeche St. Johann in der Wüste bei Weipert [57]). Auf **Zinn** bauet das k. k. Hauptwerk St. Hubert zu Schlaggenwald und Privatgewerken zu Joachimsthal, Schlaggenwald, Schönfeld und Gottesgab [58]). Die k. k. Ärarial-Bergamtsproduction im joachimsthaler Bezirke an Zinn belief sich im J. 1834 auf 36 Ctnr., jene der Privatgewerken zu Schlaggenwald auf 192 und zu Joachimsthal auf 162 Ctnr.; das Zinn bricht hier meist im neuern Granit. An **Bleierzen** wurden von Seite des k. k. Ärariums im joachimsthaler Bezirke (zu dem freilich auch der saazer und leitmeritzer Kreis gehören) im J. 1834: 910 Ctnr. ausgebeutet und zwar zu Bleistadt und Schlaggenwald; an Reichblei gewann es blos 1 Ctnr. Die Privatgewerken des ganzen Königreichs verarbeiteten im J. 1834: 10,457 Ctnr. Bleierze und gewannen 263 Ctnr. Verkufsblei, 187 Ctnr. Reichblei und 882 Ctnr. Glätte. Auf **Kobalt**, von dem das Ärar im joachimsthaler Bezirke im J. 1834 33 Ctnr. gewann, bauen das k. k. Ärar zu Joachimsthal und Privatgewerken dort und zu Platten [59]). Auf **Eisen** bauen die Dominien Heinrichsgrün, Neudeck und Ottengrün zu Ernestgrün [60]); auf **Braunstein** die Privatgewerken der k. k. Bergstadt Platten [61]); auf **Alaun**, woraus Vitriolöl gewonnen wird, zu Neusattel auf der Herrschaft Falkenau und zu Dallwitz auf dem Gebiete der Herrschaft Theysing; von **Arsenik** werden wenige Centner zu Joachimsthal gewonnen, noch unbedeutender ist die Gewinnung von **Wismuth** ebendaselbst [62]). Die im Kreise vorhandenen **Steinkohlenlager** stehen im Abbaue bei Janesen, Münichhof, Zwodau, Altsattel, Littnitz, Littengrün, Dallwitz, Falkenau, Rockendorf, Hartenberg, Ellbogen, Hohendorf, Kodau, Granesau und andern Orten. Die Ausbeute belief sich zu Ellbogen im J. 1817 auf 69,922; 1818 auf 74,131 Ctnr.; zu Falkenau 1817 auf 87,589; 1818 auf 68,452; zu Hartenberg 1817 auf 3500; 1818 auf 2400 Ctnr. [63]). Die Zechen von Hohendorf, Dallwitz, Rockendorf liegen insgesammt in einer Mulde von 3—4 □ Meilen Flächenraumes; interessant ist in ihr das Vorkommen von Quarzkohlen und zwar vorzüglich zu Münichhof, wo die kleinen Fragmente oft so häufig werden, daß die Masse der Steinkohlen blos als Bindemittel erscheint. **Torf** findet sich bei Heinrichsgrün, Graslitz und Franzensbrunn von 6000 wiener Metzen (Aussaat) Areale, bei Gottesgab an Holzwerth zu fast 2 Millionen Klaftern geschätzt. Bei Schlackenwald und Schönfeld zu 1,200,000 Klaftern, bei Weipert und dem benachbarten Presnitz 600,000 Klaftern [64]). Die weitere Verarbeitung dieser durch den Bergbau gewonnenen Mineralproducte gibt sowol nach den mancherlei Stoffen, als auch nach den Gegenständen, zu denen diese benutzt werden, zu verschiedenen Gewerben und Industriezweigen Veranlassung. **Gold- und Silberarbeiter** werden in allen nicht ganz kleinen Städten angetroffen. Von Gold-, Silber- und Galanteriearbeiten liefert nächst Prag dieser Kreis die meisten, ebenso sind dort auch verhältnißmäßig die meisten Posamentirer [65]). Das Blei wird zu Bleiweiß und Mennig verarbeitet in der Fabrik des Hrn. v. Zeileisen zu Joachimsthal, allein sie hat keinen sehr umfangreichen Betrieb [66]). Das Kupfer wird von einigen Kupferschmieden zu verschiedenartigem Küchengeräthe verarbeitet. **Zinngießerwaaren** werden zu Karlsbad, Schlaggenwald, Schönfeld und in mehren erzgebirgischen Städten verfertigt [67]); allein selbst die durch lange Zeit berühmt gewesenen Erzeugnisse der erstgenannten Stadt haben weder diesen noch jenen von Eger, welche sich durch verschiedene Verzierungen auszeichnen, gegen die Macht der Mode Bestand sichern können, welche selbst bei den Mittelclassen den Tisch- und sonstigen Hausbedarf durch Steingut und Porzellan ersetzte. Nur zu Tischleuchtern und Tabaksdosen, welche die Lackirfabrik von Lochner zu Schönfeld in großer Mannichfaltigkeit, auch als Nachahmung der silbernen liefert, wird im Hauswesen noch eine bedeutende Menge Zinn verbraucht, weniger zu Kinderspielsachen, sodaß die bedeutendste Anwendung dieses Metalles nur zu technischen und pharmaceutischen Apparaten, dann zu Legirungen und chemischen Verbindungen stattfindet [68]). Knöpfe, Schnallen, Ringe ꝛc. von **Metallcomposition** verfertigt man (Joh. Hupfnagel) zu Dreihacken auf der Herrschaft Königswart [69]). **Gürtler** befinden sich in vielen Landstädten. Im **Lackiren der Metallwaaren**, sowie im Moiriren liefert die Fabrik von Franz Lochner in

---

56) Alle vorstehenden Daten sind amtliche. 57) Blumenbach a. a. O. S. 466. 58) s. den oben angeführten Schematismus für das Königreich Böhmen S. 581. 59) Ebend. S. 568. 60) Ebend. S. 562. 61) Blumenbach a. a. O. S. 466 und Schematismus S. 559. 62) Andrée a. a. O. S. 202. 63) Prof Riepl in den Jahrbüchern des wiener polytechnischen Instituts a. a. O. S. 45.

64) Andrée a. a. O. S. 203. Jahrbücher des wiener polytechnischen Instituts. 2. und 3. Jahrgang (Wien 1821 und 1822). 65) Andrée a. a. O. S. 204. 66) K. J. Kreutzberg's Skizzirte Übersicht des gegenwärtigen Standes und der Leistungen von Böhmens Gewerbs- und Fabriksindustrie (Prag 1836) S. 35. 67) Verzeichniß der im Monate September 1836 zur Ausstellung böhmischer Gewerbsproducte eingelangten Gegenstände (Prag 1836) S. 1—67; s. Bericht der Beurtheilungscommission über die im J. 1829 unter der Leitung des böhmischen k. k. Guberniums stattgefundene öffentliche Ausstellung der Industrieerzeugnisse Böhmens. Von dem k. k. Landesgubernium am 5. April 1831, dem Tage des Prämienfestes, durch den Druck zur allgemeinen Kenntniß gebracht (Prag 1831) S. 62. 68) Kreutzberg a. a. O. S. 37. 69) Schematismus von Böhmen ꝛc. S. 568.

Stadt Schönfeld Arbeiten, die gewiß gut sind, um
de Erzeugnisse dieser Art entbehrlich zu machen; aus
r Fabrik gehen sowol lackirte Zinn- als Blechwaaren [70]);
te Waaren liefert auch die k. k. priv. Fabrik von J.
pmann zu Karlsbad [71]). Die Verarbeitung des Kobalts
Schmalte geschieht in fünf Fabriken, die zu Silber-
auf der Herrschaft Graslitz und zu Breitenbach auf
Gebiete des Dominiums Platten bestehen. Sowol
ls auch jene zu Preßnitz liefern jährlich an 3000 Ctnr.
Werthe von etwa 90,000 Fl. C.-M.; sie wird am
sten im erstern Orte betrieben, allwo die berühmte
ik von J. D. Stark im J. 1834, wahrscheinlich we-
des Wassermangels, zwar nur 572 Ctnr. erzeugte,
rend sie sonst, bei 7 Poch- oder Farbmühlen und mehr
40 Arbeitern, im Durchschnitte 2000 Ctnr. jährlich
orbringt [72]). Die **Eisenproduction** ist in diesem
se von untergeordnetem Belange und mit jener anderer
esgegenden durchaus nicht zu vergleichen, doch besteht
Hochofenbetrieb in der Nähe von Neudeck [73]), zu Ro-
auf der Herrschaft Heinrichsgrün [74]), zu Ernestgrün
dem Dominium Ottengrün und zu Perlsberg [75]). Ham-
werksproducte, und zwar Schmiedeeisen und andere
miedewaaren liefern die Werke von Rodau, Neudeck,
o zwei Stab- und Blechhämmer in Thätigkeit sind [76]),
sberg im schlaggenwalder Grunde, jene zu Schwarzen-
, Dürrengrün und zu Schönlind auf der gleichnami-
Herrschaft [77]). Das Erträgniß des Hochofenbetriebes
ngefähr folgendes: zu Rodau bei 4800 Ctnr., nächst
deck jährlich 3200 Ctnr., zu Perlsberg, 1257 Ctnr. und
odau und Perlsberg 4610 Ctnr. [78]). **Löffel** von ver-
tem Eisenbleche werden in 14 Werkstätten dieses Krei-
rzeugt und zwar in den Bergstädten Platten und Wei-
, dann zu Hochofen auf der Herrschaft Neudeck, Neu-
mer, Trinkseifen, Neudeck und Hirschenstand [79]). In
**aht** besteht eine Eisendrahtfabrik (E. Lindauer) in
n [80]), Bleidraht wird zu Ellbogen (G. Günther) und
stophhammer (F. B. Satzer) und Perückendraht in dem
rn Orte, dessen Erzeugnisse sich durch ihre Glätte,
heit und Geschmeidigkeit auszeichnen, verfertigt. Bei
deck sind 4 Drahtmühlen im Gange. Überhaupt ist
ellbogner Kreis in Hinsicht der Drahtfabrication einer
wichtigsten Böhmens. **Draht- und Streckeisen**
ugen die Werke zu Grün auf der Herrschaft Asch, Zech

auf dem Dominium Ellbogen, Joachimsthal, Neudeck, Wiesenthal, dann in Neuhammer und Hochofen auf dem Gebiete der Herrschaft Neudeck [81]). Eine **Sensen-, Sicheln- und Strohmesserfabrik** ist zu Zech (Franz Günther) auf der Herrschaft Ellbogen im Betriebe [82]). Die **Stahl-, Zeug- und Schneidewaarenfabrication** ist am stärksten zu Karlsbad im Schwunge, allwo sehr geschätzte Scheren, Messerklingen und Rasirmesser verfertigt werden [83]). **Nadeln** aller Art, besonders aber Stecknadeln, liefern Karlsbad, Weipert und Böhmisch-Wiesenthal in großer Menge, doch wird davon beiweitem das Meiste in Karlsbad erzeugt [84]). Die Nadlerzunft zu Karlsbad ist die erste im Inlande und zeichnet sich schon seit vielen Jahren durch ihre schönen und guten Näh- und Stricknadeln aus; seine Nadeln haben einen sehr bedeutenden Absatz, der sich des Jahrs auf mehre Millionen beläuft [85]). Auch Schlaggenwald und die weitere Umgegend des genannten Badeortes produciren davon viel und in guter Qualität [86]); in dem erstern Orte liefert die Fabrik von V. Dietz alle Sorten Näh- und Stricknadeln, die wegen ihrer großen Billigkeit einen bedeutenden Absatzartikel bilden [87]). **Krämpeln** und **Schrobeln** lieferten im J. 1817 30 Personen im ellbogner Kreise im Werthe von 30,000 Fl. [88]). Die Fabrication der **Gewehrläufe** wird in einer sehr großen Ausdehnung in der Bergstadt Weipert getrieben, allwo unter der Leitung eines k. k. pensionirten Artilleriemajors 10 Meister Commiß- und feinere Gewehre und andere Waffen erzeugen [89]). Viele Büchsen- und Schäftenmacher verarbeiten einen großen Theil jener Erzeugnisse zu Schießgewehren von verschiedenen Formen, meist ausgezeichnet durch innere Güte und geschmackvolles Äußere, wodurch die Arbeiten auch der karlsbader Zunft schon früher eine große Beliebtheit erlangt haben [90]). **Kupfer- und Eisenvitriol**, auch Vitriolöl, Alaun, Schwefel, Schwefelblüthe, Salpetersäure erzeugen mehre Gewerke; die bedeutendsten Quantitäten werden jedoch von 1471 Arbeitern unter der Leitung von 21 Beamten auf den 10 Mineralwerken von Joh. Dav. Stark in Altsattel, Ober- und Unterlittmitz, Davidsthal, Hromitz und a. a. O. erzeugt. Man findet in denselben 2 Dampfmaschinen, 2 Göpel von 6 Pferden, 22 Wasser- und 24 Laugenpumpen, 155 Oleumöfen, 55 bleierne Sudpfannen, 43 Steinsudkessel, 7 Poch- und Farbmühlen, bei einem Verbrauche von beiläufig 180,000 Kolben und Vorlagen und 40,000 Flaschen in Thätigkeit. Die Kohlenausbeute des ganzen Jahres, den Brennstoff von 60,000 Klaftern repräsentirend, wird fast ganz für den Gebrauch der Werke verwendet; der Wohlfeilheit dieses Brennmaterials gegen das der auswärtigen Anstalten, sowie der Mitverwerthung des

70) s. Kreutzberg a. a. O. S. 38. 71) Schematismus
69. 72) Kreutzberg a. a. O. S. 38. 39 und Schema-
us S. 574. 73) Blumenbach a. a. O. S. 466. 74)
rée a. a. O. S. 201. Schematismus S. 562. 75) Sche-
smus a. a. O. 76) Blumenbach a. a. O. S. 466. 77)
matismus S. 562. 78) Wiener Jahrbücher des polytechni-
Instituts rc. (Wien 1822) 3. Bd. S. 297. 79) Schema-
us S. 570 und Kreutzberg a. a. O. S. 41. Andrée
O. S. 201. 80) s. den Bericht der Beurtheilungscom-
on über die im J. 1836 stattgefundene vierte öffentliche Aus-
ng der Gewerbsproducte Böhmens. Von dem Vereine zur Er-
terung des Gewerbsgeistes in Böhmen an dem Tage der Prä-
vertheilung, d. i. am 27. Sept. 1837, durch den Druck zur all-
nen Kenntniß gebracht (Prag 1837) S. 58. Dann das dem
angeführten Berichte angehängte Verzeichniß der im Monate
tember 1836 zur Ausstellung böhmischer Gewerbsproducte einge-
ten Gegenstände (Prag 1836) S. 32.

81) Schematismus S. 560. 82) Schematismus S. 575. 83) Andrée a. a. O. S. 204. v. Keeß, Darstellung des Fabrik- und Gewerbswesens im österreichischen Kaiserstaate. Neue Ausgabe (Wien 1823). 2. Th. 2. Bd. S. 627. Schematismus S. 576. 84) Andrée a. a. O. S. 204. 85) v. Keeß a. a. O. S. 660. 86) Kreutzberg a. a. O. S. 45. 87) s. den Bericht vom J. 1837. S. 74. 88) Andrée a. a. O. S. 204. 89) Derselbe a. a. O. S. 204. Schematismus S. 579. 90) Kreutzberg a. a. O. S. 46.

Alaunschiefers zur Vitriolölerzeugung ist die siegende Concurrenz der Stark'schen Erzeugnisse vorzüglich zuzuschreiben, von welchen noch im J. 1835 für 94,522 Fl. 46 Kr. C.-M. ins Ausland gingen, obgleich durch den Einfluß des teutschen Zollverbandes die Wirksamkeit dieser Werke bereits bedeutend abgenommen hat, wie sich aus der beigesetzten Übersicht ihrer Erzeugnisse in den letzten vier Jahren deutlich ersehen läßt; es erzeugten nämlich diese Werke durchschnittlich:

| | In den J. 1831—1833 zusammen. | | Im J. 1834. | |
|---|---|---|---|---|
| | Centner. | Pfund. | Centner. | Pfund. |
| Steinkohlen . . . | 1,863,972 | — | 591,248 | 9 |
| Schwefelkiese und Alaunerze . . . | 120,847 | 25 | 41,773 | 50 |
| Eisenvitriolstein . | 151,561 | 37 | 42,948 | 25 |
| Rohschwefel . . . | 15,000 | — | 6148 | 85 à 7 Fl. |
| Eisenvitriol . . . | 47,000 | — | 15,805 | 30 à 3 Fl. |
| Alaun . . . . . . | 10,564 | — | 3000 | — à 7 Fl. |
| Kupfervitriol (Cyprischer) . . | 6000 | — | 1422 | 61½ à 21½ Fl. |
| (Salzburger) . | 9000 | — | 1521 | 20½ à 8 Fl. |
| Vitriolöl . . . . | 45,357 | — | 18,075 | 47½ à 7½ und 8 Fl. |
| Caput mortuum | 14,000 | — | 2877 | 98 à 1½ Fl. |
| Schmalte und Streusande . . | 5362 | — | 572 | — à 80 Fl.[91]). |

Von den übrigen Anstalten gewinnen noch Vitriolöl J. Zimmermann zu Neusattel auf der Herrschaft Falkenau und Th. Liewald zu Dallwitz auf der Herrschaft Theysing und Vitriol eine Gewerkschaft zu Münchhof und Zimmermann zu Neusattel[92]). Diese und andere chemische Producte werden durch Benutzung der die ausgebreiteten Steinkohlenlager begleitenden Schwefelkiese gewonnen, doch hat dieser Industriezweig gegen früher abgenommen. Eine Bleiweiß- und Miniumfabrik besteht zu Joachimsthal (J. D. v. Zeileisen); Scheidewasser wird zu Dallwitz (Fr. Th. Liewald), Glaubersalz in Karlsbad bereitet. Gute chirurgische Instrumente liefern die Gebrüder Platzer in Karlsbad[93]). Physikalische und mathematische Instrumente werden im Großen von Ullmann in Neudek und Thomas in Graslitz verfertigt. Letzterer hat alldort ein besonderes Maschinenbau-Etablissement, aus dem selbst Dampfmaschinen hervorgegangen sind, und das sich nach Reichenberg und Prag in zwei Filialanstalten verbreitet hat[94]). Mit der Verfertigung musikalischer Instrumente beschäftigen sich mehre Werkstätten, die aber meist ebenso gering an Umfang als an Bedeutung der Leistung sind. Vortheilhaft bekannt sind jedoch die Instrumente von Graslitz und Schönbach, welche beide letztgenannten Orte wegen der großen Ausdehnung ihres Geschäftsbetriebes in der Geigenarbeit sowol, als in hölzernen und metallenen Blasinstrumenten, bis nach Rußland und Amerika eines vortheilhaften Rufes genießen. Der Absatz hat jedoch gegen frühere Zeiten abgenommen[95]). Verschiedene Waaren von Messing und Composition werden von sehr vielen Arbeitern in diesem Kreise gefertigt[97]). Uhrmacher gibt es fast in allen größern Städtchen des Kreises, besonders zu Karlsbad, Ellbogen und Eger.

Die Verarbeitung der Erdarten und die Verwendung der hier vorkommenden Steine ist in diesem Kreise von besonderer Wichtigkeit, am allerwichtigsten aber die Verarbeitung des Thons und der Porzellanerde. In keinem andern Kreise Böhmens ist die Verfertigung irdener Geschirre, besonders aber des Porzellans und Steinguts, von solcher Bedeutung, als im ellbogner Kreise, was durchaus nicht befremden darf, da die Natur durch ein seltenes Zusammentreffen mehrer günstiger Umstände und Hilfsbedürfnisse, z. B. außer dem häufigen Vorkommen der Porzellanerde auch noch durch den Reichthum an Brennmaterial und an bewegenden Kräften mancherlei Art zur Benutzung ihrer Geschenke einladet. So äußerst karg die Natur das Erzherzogthum Österreich mit Porzellanerde betheilt hat, so verschwenderisch hat sie dieselbe in Böhmen, besonders im ellbogner und saazer Kreise, angehäuft. Das Materiale zu dieser unermeßlichen Menge von Porzellanerde hat die sehr ausgedehnte Granitpartie hergegeben, welche hier mit dem Gesteine der Schieferformation, dort mit einem Gebirge sehr neuer Entstehung, nämlich dem Flötztrappgebirge, bedeckt ist. Die hiesige Porzellanerde ist kein einfaches Fossil, sondern ein Gemenge aus zwei andern, wovon das eine beständig ein graulich-weißer Quarz in unbestimmt eckigen Körnern, das andere aber die eigentliche Porzellanerde, ebenfalls in größern oder kleinern, aber leicht zerreiblichen Körnern, ist. Gewöhnlich ist Quarz und Porzellanerde in gleichem quantitativen Verhältnisse gemengt; waltet jedoch ein Gemengtheil vor, so ist es gemeiniglich der Quarz; ja zuweilen verläuft sich diese Porzellanerde vollkommen in einen nur mit wenig Erde gemengten Sand, der hin und wieder, z. B. zu Schönhof, im Liegen des ungemein reichen Erdlagers von Chodau und zu Zedlitz zu einem leicht zersprengbaren Sandstein zusammengebacken ist. Das Vorkommen der Porzellanerde hat Friedrich Mohs an 21 Orten des ellbogner und saazer Kreises beobachtet; sie ist aber, wie es sich wol erwarten läßt, an den verschiedenen Punkten ihres Vorkommens nicht von einerlei Entstehung, und daher auch nicht von einerlei Beschaffenheit. Das Porzellanerdelager von Zedlitz wird in diesem Kreise für das reichhaltigste geachtet, und die daselbst gegrabene Erde von den böhmischen Fabriken am meisten benutzt, obschon sich nach äußeren Kennzeichen keine wesentlichen Vorzüge dieser Erde und der übrigen nachweisen lassen. Dieses Lager ist von so beträchtlicher Ausdehnung, daß es eine große Fabrik auf Jahrhunderte mit Porzellanerde zu ver-

91) s. den oben angeführten Bericht vom Jahre 1831. S. 88. 92) Schematismus S. 579. Andrée a. a. O. S. 205. v. Keeß a. a. O. S. 971. 93) Schematismus S. 559. 94) Kreutzberg a. a. O. S. 45. Schematismus S. 567. D. und Prof. G. W. Schnabel's Übersicht der gewerblichen Industrie Böhmens nach ihren vornehmsten Zweigen; in der Steiermärkischen Zeitschrift; redigirt von Dr. L. C. v. Vest, F. C. v. Thumfeld Dr. G. F. Schreiner, Dr. Albert v. Muchar, und herausgegeben vom Ausschusse des Lesevereins im Joanneum zu Grätz (Grätz 1834). 12. Heft. S. 20 fg. 95) Kreutzberg a. a. O. S. 116 fg.

96) Schematismus S. 567 und 568. 97) Andrée a. a. O. S. 204.

sehen vermag. Die Lager von Aich, Dallwitz und Drohowitz scheinen blos Fortsetzungen des zedlitzer zu sein. Auch die mächtigen Lager von Putschiren und Janesen, welche mit Steinkohlenschichten ersunken sind, und eine zwar gröbere, aber sehr brauchbare Erde liefern können, befinden sich in geringer Entfernung von Zedlitz. In der Gegend von Chodau hat man auch ein mächtiges Lager von Porzellanerde entdeckt. Der reine Theil dieser Erde scheint von vorzüglicher Güte zu sein. In der ganzen Gegend läßt sich kaum ein Graben aufwerfen oder ein Baum setzen, ohne auf Porzellanerde zu stoßen [98]). Auch die übrigen zur Bereitung des Porzellans erfoderlichen Erd- und Steinarten finden sich in diesem Kreise nicht nur in hinreichender Menge, sondern auch von besonderer Güte vor. Der erwähnte Granit in seiner unregelmäßigen Ausscheidung hat zur Bildung jener Feldspathlager geführt, die an Reinheit, Mächtigkeit und Ausdehnung Alles übertreffen, was selbst ein so erfahrener Geognost, wie Mohs, in dieser Art gesehen hatte. Besonders sind hierher zu zählen die Feldspathlager von Dallwitz und Tippelsgrün; die im Salmthale, in Gießhübel und Karlsbad sind theils weniger rein und mächtig, theils zur Benutzung zu entlegen [99]). Außer der Porzellanerde liefert das Schiefergebirge, das in Schichten über dem Granit gelagert ist, zur Porzellanfabrication noch sehr reinen Quarz. Quarzlager in großen, sehr reinen Blöcken finden sich zwischen Pichelberg und Neugrün, zwischen Hartenberg und Falkenau, ferner bei Simetsgrün, wo die Lagerstätte ein Gang sein dürfte. Auch auf den Stockwerkshalden von Schlackenwalde ließe sich eine Menge sehr reinen Quarzes ausscheiden [1]). Ein vierter zur Erzeugung des Porzellans nothwendiger Bestandtheil, der sich hier vorfindet, ist der reine Thon. Die brauchbaren Thonarten sind hier sämmtlich Töpferthon, gewöhnlich von graulich-weißer, selten von licht perlgrauer Farbe. Von den Punkten, an denen reinere Thonarten in mächtigen, und, wie es scheint, sehr verbreiteten Lagern vorkommen, und sowol zur Verfertigung von Kapseln, Glashafen, als zu Steinkrügen (Plutzern), Retorten, Vorlagen und zu gemeiner Töpferarbeit verwendet werden, verdienen folgende ausgezeichnet zu werden: Zu Wildstein im Egerlande kommt ein mehr als eine Klafter mächtiges, weit verbreitetes Lager von sehr gutem Thone vor. Zu Pichelberg unweit Bleistadt verhält es sich fast ebenso. Zu Neugrün am Walde ist der Thon fetter und weniger sandig. Der Thon von Ellbogen an den hohen Ufern der Eger scheint zwar vortreffliche Eigenschaften zu besitzen, doch ist die Gewinnung sehr beschwerlich. Auch bei Lauterbach findet sich ein schönes Thonlager vor. Die Thonlager von Aich, Altsattel, Putschiren und Janesen stehen in unbezweifelter Verbindung mit den Steinkohlenlagern [2]). Endlich kommt zu Pichelberg, Lauterbach und an andern Orten ein sehr schöner, weißer Sand vor, der den Abgang des Lagerquarzes, wenn derselbe je eintreten sollte, ersetzen könnte, und den die Fabriken als Läufer an ihren Massamühlen benutzen [3]).

Bei diesen äußerst günstigen Localverhältnissen darf man sich somit nicht wundern, wenn dieser Kreis sich vor allen übrigen Kreisen Böhmens durch die Verfertigung des Porzellans, Steinguts und der Töpferwaaren auszeichnet. Vor allen übrigen that sich in dieser Gattung die sogenannte k. k. priv. wiener Porzellan- und Steingutsfabrik der Gebrüder Haidinger zu Ellbogen hervor. Sie zeichnet sich in ihren Geschirren besonders durch eine äußerst gleiche, harte, nicht poröse und sehr weiße Glasur durch die Anwendung der Steinkohlen zum Brennen der Geschirre, wodurch sie diesem Industriezweige eine neue Bahn gebrochen hat, aus, gießt die Porzellanmassen auch gleich Gyps in Formen, und liefert außer weißen und mit Vergoldungen und Malereien reich geschmückten Tafel-, Kaffee- und allen andern Gattungen von Geschirren von vorzüglicher Qualität, besonders Reibschalen aus einer besonders harten Masse, die durchaus sehr gelobt werden [4]). Sie verwendet zur Masse die zedlitzer Erde, den Feldspath aus der Gegend von Lauterbach, den Quarz von den schlaggenwalder Berghalden und den Thon von Ellbogen [5]). Mit dieser Fabrik streitet jene von Fischer und Reichenbach zu Pirkenhammer nächst Karlsbad um den Vorzug, deren Prachtgeschirr sowol in Hinsicht auf Form als Schönheit und Reinheit der Masse und Festigkeit der Glasur, als auf reiche Vergoldung und geschmackvolle Malereien einen hohen Grad von Fortschritt zur Vollendung zeigt, und sich auch in geringern Gegenständen durch billige Preise bemerklich macht. In dieser Fabrik wurde zuerst der Metallabdruck unter der Glasur und das durch Anbringung mehrer Farben nachgeahmte Spielen der Perlenmutter ebenso glücklich eingeführt, als in Ellbogen die niedlichen Blumen- und andere feine Verzierungen en relief und der Geschirrguß in Formen [6]). Man verarbeitet hier zedlitzer Erde, tippelsgrüner Feldspath, gießhübler Quarz, die man mit Holz brennt [7]). Berühmt ist auch die schlaggenwalder k. k. Porzellanfabrik von Lippert und Haak, die nach Einigen als die vorzüglichste erklärt wird; ihre Masse ist rein, die Geräthe sind mit Fleiß gearbeitet, Malerei und Farben gut, die Preise billig. In dieser Fabrik, in der man zedlitzer Erde und lauterbacher Feldspath verarbeitet, wurde in neuester Zeit zuerst der Wiederabdruck von Lithographien und die gravirte Vergoldung mit dem besten Erfolge angewendet [8]).

98) W. Scholz in den Jahrbüchern des polytechnischen Instituts zu Wien. 2. Aufl. (Wien 1824.) 1. Bd. S. 275 fg. 99) Ebendaselbst S. 276 fg.

1) W. Scholz in den Jahrbüchern des polytechnischen Instituts zu Wien. 2. Aufl. (Wien 1824.) 1. Bd. S. 278 und 288. 2) Ebendaselbst S. 277 fg.

3) W. Scholz in den Jahrbüchern des polytechnischen Instituts zu Wien. 2. Aufl. (Wien 1824.) 1. Bd. S. 280. 4) Jahrbücher des k. k. polytechn. Inst. 4. Bd. S. 89. 7. Bd. S. 74 und 75. Bericht vom J. 1831. S. 38; vom J. 1836. S. 27 und vom J. 1837. S. 67 fg. Kreutzberg a. a. O. S. 16. 5) Jahrb. des polytechn. Instit. zu Wien. 1. Bd. S. 289. 6) s. den Bericht der Beurtheilungscommission vom J. 1831. S. 37; vom J. 1836. S. 11 und vom J. 1837. S. 73. Kreutzberg a. a. O. S. 16. Blumenbach a. a. O. S. 468. v. Keeß a. a. O. 2. Th. 2. Bd. S. 833. 7) Jahrb. des k. k. polyt. Instit. zu Wien. 1. Bd. S. 289. 8) v. Keeß a. a. O. S. 833.

In der Porzellan- und Flittergutfabrik von F. Hladek zu Gießhübel verfertigt man ebenfalls Tafel- und Kaffeegeschirre aus denselben Bestandtheilen wie zu Pirkenhammer, und brennt auch mit Holz [9]). Die k. k. priv. Porzellanfabrik von F. Lang zu Budau ist zwar nur auf die Verfertigung von Geschirren gewöhnlicher Art eingerichtet, hat aber doch einen sehr bedeutenden Absatz davon, sowol im Lande, als in der Fremde [10]). Eines sehr guten Rufes erfreut sich auch die k. k. priv. Porzellan- und Steingutfabrik des W. Freiherrn von Schönau zu Dallwitz nächst Karlsbad [11]). Sie verarbeitet Thon von Aich, Zedlitz, Tippelsgrün und Putschiren, und verwendet zum Brennen ihrer Tafel- und Kaffeegeschirre und andern Artikel, die von guter Qualität sind, theils Holz und theils Steinkohlen. Von einer nicht geringern Wichtigkeit ist für diesen Kreis auch die Steingut- und Fayencefabrication. Das Steingut von A. Nowotny zu Altrohlau bei Karlsbad steht in Güte der Masse, meist Porzellanerde, die hell unter der Glasur hervortritt, Weiße und Dauer der Glasur, Geschmack der Form, Malerei und Vergoldung, sowie in Billigkeit des Preises, den bessern Erzeugnissen des Continents in diesem Genre würdig zur Seite. Die Erzeugnisse derselben, welche auch den Kupferdruck unter der Glasur sehr rein darstellt, finden im ganzen Umfange der Monarchie einen bedeutenden Absatz [12]). Auch die Fabrik von F. Nießl zu Unterdakau, jene zu Dallwitz, zu Gießhübel und Budau, liefern geschätzte Waare [13]). Das Steingeschirre, eine Art Töpferwaaren, deren feuerfester Thon im Ofen zu einer steinartigen Masse sintert, und mit einem gleichartigen Überzuge versehen wird, wurde in Böhmen erst durch den Mineralwerksbesitzer J. D. Stark zu Ende des vorigen Jahrhunderts in diesem Kreise eingeführt und für den Bedarf der Kolben, Vorlagen und Flaschen bei der Vitriolerzeugung, aus dem in der Nähe von Eger vorhandenen sogenannten wildsteiner Thon gefertigt, und später auch zur Herstellung der für die Versendung der Mineralwässer benöthigten Krüge benutzt [14]). Eine besondere Erwähnung verdient auch die Erzeugung der thönernen Wasserleitungsröhren, die in einem eigenen Etablissement (J. Glaser's) in Karlsbad in vorzüglicher Güte cylinderartig gepreßt werden; man benutzt dazu eine sehr dichte Masse, die beim Brennen in Schmelzung übergeht, und hierdurch die nöthige Härte und Festigkeit erlangt [15]). Nicht ohne Bedeutung ist in diesem Kreise auch die Töpferei und Ziegelbrennerei, für welchen Industriezweig die Natur das Materiale in den mannichfaltigsten und brauchbarsten Thonarten spendete. Ist gleich die Glasfabrication in diesem Kreise nicht von jener Wichtigkeit, wie in den dem Riesen- und Isergebirge benachbarten Gegenden, so finden sich doch auch hier Hütten vor, die gutes Tafelglas erzeugen; sie bestehen zu Leopoldshammer auf der Herrschaft Hartenberg, zu Neuhof, Tyß, Victorsthal und Ammonsgrün auf der Herrschaft Königswart, und setzen einen großen Theil ihrer Erzeugnisse nach Hamburg ab [16]). In der Glasschneiderei zeichnen sich die Gebrüder Hofmann zu Karlsbad höchst vortheilhaft aus; sie liefern Portraits, Thierstücke, Landschaften und andere Compositionen, die dem Vollendetsten in diesem Fache beigezählt werden können [17]).

Sowie die Steinkohlen werden auch die reichen Brennstoffniederlagen, welche dieser Kreis in den ausgebreiteten Torflagern besitzt, bereits in mehren Torfstechereien zum Vortheile der Industrie benutzt. Die ausgedehntesten Torfmoore sind unstreitig jene auf dem Rücken und an der südlichen Abdachung des Erzgebirges in der Richtung von Wiesenthal, Gottesgab, Graslitz bis in die Ebene zwischen Seebach und Franzensbrunn bei Eger, worunter sich jenes von Gottesgab durch zweckmäßigen Abbau besonders auszeichnet. Mehr vereinzelt, doch nicht minder ergiebig, sind die Torflager an den Hochebenen des Zinngebirges zwischen Schlaggenwald, Königswart und bis Töpl (im pilsner Kreise), deren einzelne Lager, wie jenes zum Behufe des schlaggenwalder Bergwerks eröffnete zu Schönfeld, eine Mächtigkeit von 3 — 5 Klaftern haben. Die Moore um Schlaggenwald und Königswart haben einen bläulichen, unmittelbar auf Gneus aufliegenden Letten zur Unterlage. Nach einer von Brem angestellten Berechnung enthalten die Moore bei Gottesgab 18,000,000, jene bei Schmiedeberg, Weipert und Preßnitz 600,000, die bei Schlaggenwald und Schönfeld 1,200,000 Klaftern [18]).

Von einer geringern Bedeutung als der Bergbau und die auf die Verarbeitung von Metallen, Erd- und Steinarten gegründeten Gewerbe ist die Anfertigung der Pflanzenproducte. Die Flachs- und Hanfspinnerei und Weberei hat im ellbogner Kreise beiweitem jene Wichtigkeit nicht, deren sie sich in den nördlichsten Kreisen des Königreichs erfreut, obgleich im Erzgebirge mancherlei Linnengattungen erzeugt werden, worunter die Spitzen unstreitig den ersten Platz einnehmen. Besondere Spitzenschulen wurden zu Großengrün, Graslitz, Joachimsthal, Abertann, Bleistadt, Friebus, Platten, Gottesgab, Littwitz, Schlaggenwald und Kupferberg errichtet [19]). Es bestehen in diesem Artikel mehre bedeutende Fabrikanstalten, so die k. k. priv. Zwirnspitzen- und Bobinetstickereifabrik des A. Gottschalk & Comp. zu Hirschenstand, welche sehr geschmackvolle Stickereien nach englischer Art auf Hauben und dergl., schwarze und weiße Spitzen, Blonden, Zwirnspitzen und mehre andere Gegenstände liefert, die in Bezug auf Reinheit, Weiße und

---

Blumenbach a. a. O. S. 467. Kreutzberg a. a. S. S. 16. Bericht vom J. 1829. S. 36; 1831. S. 35 und 1836. S. 26.

9) Jahrb. des polytechn. Instituts zu Wien a. a. O. S. 289. 7. Bd. S. 74. 10) s. den Bericht der Beurtheilungscommission vom J. 1831. S. 39; vom J. 1836. S. 13 und vom J. 1837. S. 80. Blumenbach a. a. O. S. 468. 11) s. den eben angeführten Bericht vom J. 1837. S. 75. Jahrb. des polyt. Instit. 7. Bd. S. 74. 12) Kreutzberg a. a. O. S. 14. Jahrb. des polyt. Inst. 7. Bd. S. 76. Keeß a. a. O. 2. Th. 2. Bd. S. 812. 13) s. den Bericht vom J. 1829. S. 35; vom J. 1831. S. 33 und 39. Andrée a. a. O. S. 206. 14) Kreutzberg a. a. O. S. 12. 15) Derselbe a. a. O. S. 12.

16) Schematismus S. 564. 17) Kreutzberg a. a. O. S. 25. 18) s. J. A. Brem in den Jahrb. des k. k. polytechn. Instit. zu Wien. 3. Bd. S. 386 fg. 19) Andrée a. a. O. S. 207.

Glanz nichts zu wünschen übrig lassen. Ebenso schön und reich sind auch ihre Stickereien auf Schleier, Umhängekragen und dergl.[20]). Sie besteht seit dem J. 1780 und ist die bedeutendste Spitzenfabrik im Inlande; im J. 1820 waren 8561 Klöppler in mehren Ortschaften, die meisten zu Joachimsthal, Graslitz, Neudek, Sauersack, Hirschenstand und mehren andern Gegenden dieses und des benachbarten saazer Kreises beschäftigt. Der Werth aller von diesen Arbeitern geklöppelten und von der Fabrik erkauften Spitzen betrug im J. 1817 242,605 Fl., im J. 1818 290,480 Fl., im J. 1819 301,826 Fl. und im J. 1820 bis zur Mitte August schon 274,962 Fl. W. W.[21]). Vor der Gründung des teutschen Zollvereins setzte die Fabrik einen Theil ihrer Erzeugnisse sogar im benachbarten Sachsen ab. Der benöthigte Zwirn wird größtentheils in Böhmen selbst angekauft; nur die feinsten Zwirnsorten müssen aus Sachsen bezogen werden[22]). Unter den Waaren der k. k. priv. Spitzenfabrik des G. Kuhlmann zu Wiesenthal zeichnen sich besonders die Blondspitzen auf eine sehr lobenswerthe Weise aus[23]). Die Spitzenfabrik von Fr. Kuhn zu Joachimsthal liefert weiße geklöppelte Zwirnspitzen, welche sehr fleißig gearbeitet und geschmackvoll sind[24]). Zahlreiche Spitzenklöppler beherbergen auch Platten, Rodau, Kupferberg, Heinrichsgrün, Friebus, Schwaderbach und die oben angeführten Orte[25]). Spitzen- und andern Zwirn aus Lein und Baumwolle bereiten in großer Menge die Fabriken zu Joachimsthal und beschäftigen damit eine große Anzahl von Menschen[26]). Zwirnstrümpfe, Handschuhe, Nachthauben werden vorzüglich zu Kupferberg gewebt[27]). Auch die Verarbeitung der Baumwolle ist für viele Gegenden dieses Kreises, besonders für jene, so im Erzgebirge liegen, von großer Wichtigkeit. Die k. k. landesbefugte Baumwollengespinnstfabrik (Kastner und Richter) in Leibitschgrund ist die größte ihrer Art in ganz Böhmen, deren 20,060 Spindeln theils durch Wasserkraft und theils durch zwei Dampfmaschinen betrieben werden; ihr Erzeugniß beläuft sich jährlich auf 364,000 Pfund Garn, womit sich 400 Menschen beschäftigen. Mit ihr ist auch eine Weberei vereinigt, welche 500 Stühle hat und 750 Arbeitern Nahrung verschafft[28]). Die k. k. priv. Baumwollenspinnfabrik (J. Keilwerth) in Graslitz erzeugt jährlich mittels 7 Vor- und 64 Feinspinnmaschinen von 12,972 Spindeln gegen 12 Centner Garn von Nr. 38 — 52, und gibt 228 Menschen Beschäftigung[29]). Die Fabrik der Gebrüder Vogel zu Joachimsthal hat 4 Maschinen mit 816 Spindeln und beschäftigt 20 Arbeiter; sie liefert Strickzwirne, die durch ihren gleichen, runden Faden ausgezeichnet sind[30]). Baumwollengarnspinnereien befinden sich auch zu Schlaggenwald (G. Seeburg) und Großenteich, die sich durch ihre Spulenmaschinen vortheilhaft auszeichnen, und sowol an Mule als an Water Twist vorzügliche Producte liefern[31]). Auch mit der weitern Verarbeitung der Baumwollengarne sind viele Anstalten und einzelne Weber und Arbeiter beschäftigt. Schottische Leinwande erzeugen die Gebrüder Mayer in Neukirchen, die sich sowol in Hinsicht ihrer Qualität, als passender Zusammensetzung der Farben und der billigen Preise vortheilhaft auszeichnen[32]). Mit Auszeichnung muß auch die Anstalt K. G. Schmiedels zu Weipert genannt werden, dessen Baumwollenfranzen, sowie auch die gestreiften Kleiderzeuche, den sächsischen ganz gleich kommen[33]). Viele rohe Kattune und Tücher werden in der Gegend von Graslitz gewebt[34]); andere Baumwollenwaaren verfertigt man in der Gegend von Wildstein und Haslau[35]). Zu Asch bestehen ebenfalls mehre Baumwollengarn-Manufacturen, zu Eger eine Zitz- und Kattunfabrik[36]) und eine Kattundruckerei zu Merklesgrün. Überhaupt sind Eger und Wildstein im Egerbezirk, Asch (ganz vornehmlich), Graslitz, Haßlau, Schönbach und Lichtenstätt auf der Herrschaft Schlackenwerth, Roßbach, die Stadt Friebus, Steingrab, Grünberg, Großenteich, Fließen und Schlupperhof die Hauptsitze der Baumwollengarnspinnerei und Weberei[37]). Im ganzen Kreise mögen gegen 1200 Menschen beschäftigt sein, und nach Andrée für 600,000, nach Schnabel[38]) für 200,000 Fl. C.-M. Waare liefern. Die Wirkwaarenfabrik von Fr. Wunderlich und Petzold in Asch verarbeitet sowol Baumwolle, als andere Stoffe, arbeitet gegenwärtig in 50 Werkstätten mit 150 Werkstühlen, beschäftigt dabei, die Vor- und Hilfsarbeiter mitgerechnet, gegen 450 Menschen, und liefert Damenstrümpfe, Handschuhe, Plüschmützen, Unterröcke für Frauen und andere gewirkte Waaren von vorzüglicher Güte[39]). Eine Türkischroth-Färberei ist zu Roßbach auf der Herrschaft Asch im Betriebe[40]). Die Bleichereien in Garn, Zwirn und Weben von Linnen und Baumwolle sind in diesem Kreise zwar beiweitem nicht von der Bedeutung, wie in den nördlichsten Kreisen Böhmens, aber doch einer ausdrücklichen Erwähnung werth. Nicht von gleicher Wichtigkeit sind die Fabriken thierischer Stoffe. In Schafwolle hat der Kreis auch einige bedeutende Gewerbsanstalten. Die k. k. landesbefugte Kammgarnspinnfabrik (von L. Thomas) zu Graslitz, welche mit allen Hilfsmaschinen versehen ist, 889 Personen beschäftigt und sich durch Reinheit und gefällige Farben ihrer Thibets auszeichnet, setzt viele ihrer Waaren nach Sachsen

20) s. den Bericht vom J. 1836. S. 24 und 1837. S. 104. 21) s. v. Keeß, Anhang und Register zur Darstellung des Fabriks- und Gewerbwesens im österreichischen Kaiserstaate, vorzüglich in technischer Beziehung (Wien 1824). S. 59. 22) s. Jahrb. der k. k. polytechn. Instit. zu Wien. a. d. S. 23) s. den Bericht vom J. 1837. S. 106 und 1836. S. 6. 24) s. den Bericht vom J. 1831. S. 139. 25) s. den Schematismus S. 576. 26) Andrée a. a. O. S. 207 und Schematismus S. 581. 27) Andrée a. a. O. S. 208. 28) s. den Bericht vom J. 1837. S. 98. 29) s. den Bericht vom J. 1829. S. 99; vom J. 1836. S. 16 und vom J. 1837. S. 112.

30) s. den Bericht vom J. 1831. S. 121; vom J. 1836. S. 22 und vom J. 1837. S. 115. 31) s. den ofterwähnten Bericht vom J. 1831. S. 120. 32) s. den Bericht der Beurtheilungscommission vom J. 1829. S. 98. 33) s. den Bericht vom J. 1837. S. 109. 34) Blumenbach a. a. O. S. 466. 35) Ebendaselbst S. 470. 36) Ebendaselbst S. 469. 37) Andrée a. a. O. S. 208. Schematismus S. 553. 38) s. die Steiermärkische Zeitschrift a. a. O. S. 24. 39) s. den Bericht vom J. 1829. S. 120; vom J. 1831. S. 138; vom J. 1836. S. 15 und vom J. 1837. S. 105. 40) Schematismus S. 554.

ab [41]). Von nicht geringerem Werthe ist die k. k. landesbefugte Schafwollenwaarenfabrik (von J. Floth) zu Schönfeld; sie gibt an 60 Webestühlen 300 Arbeitern Beschäftigung, und erzeugt durch Feinheit und Elasticität der Wolle, festes Gewebe, Schönheit und Glanz der Farben ausgezeichnete Everlastings und Thibets [42]). Die Schafwollenwaarenfabrik von Schmieger zu Schlaggenwald verfertigt auch gute Merinos und Thibets, glatten und geköperten Flanell, welcher fein, lind und gleich ist, und andere Waaren, die sehr billig sind, ein gutes Gewebe und sehr schöne Farben zeigen [43]). Eine Tuch- und Kasimirfabrik besteht zu Eger [44]), Wollenzeuchwebereien in der Bergstadt Schönfeld [45]). Wollenzeuchweberei betreiben ebenfalls mehre Weber zu Lauterbach [46]); unter den Bewohnern der Municipalstadt Theysing gibt es auch mehre Tuchmacher, Bandweber in dem Städtchen Neudeck, und überhaupt wurde die Wollenzeuch-, Kasimir- und Merinofabrication seit Jahren in der Gegend von Schönfeld, Schlaggenwald und in deren Nachbarschaft sehr lebhaft betrieben, und beschäftigte, mit Einschluß der Spinner, an 100,000 Menschen, welche bei der sichtlichen Abnahme des Bergbaues und der dort sehr geringen Ergiebigkeit des Bodens in dem Betriebe der Wollenarbeiten einen wohlthätigen Ersatz fanden. Leider ist aber in der neuesten Zeit auch diese Erwerbsquelle versiegt, weil der Absatz dieser Erzeugnisse dadurch sehr beschränkt wurde, daß die Artikel dieser Gegend — weniger darauf berechnet, durch den Schein einer zu weit getriebenen glänzenden Appretur zu blenden, durch welche oft mangelhafte Waare verdeckt wird — trotz ihrer sonst guten Qualität und Billigkeit, andern Waaren dieser Art, die sich durch ein mehr gefälliges Äußere empfehlen, im Handel nachgesetzt wurden [47]). — Zu denjenigen Kreisen, in denen die Loh- und Weißgärberei vorzüglich stark betrieben wird, gehört auch der ellbogner Kreis [48]); eine ausdrückliche Erwähnung verdienen die Werkstätte von C. Kirchhof, in der Hirsch-, Gems- und Elenthierhäute verarbeitet werden [49]), und die Pergamentfabrik von S. Simon zu Eger, die Pergament von vorzüglicher Feinheit, Reinheit und Ebenheit liefert [50]). Gezünftete Strumpfwirker gibt es in diesem Kreise viele [51]), die meisten zu Asch, Lichtenstadt auf der Herrschaft Schlackenwerth, in der Bergstadt Weipert, auf dem Dominium Niklasberg, wo überall ein und das andere größere Etablissement besteht [52]). Viele Wolle verarbeiten insbesondere die Strumpfwirkerzünfte zu Wildstein und Fließen [53]).

Von den übrigen, besonders vermischte Stoffe verarbeitenden Gewerbsanstalten verdienen eine ausdrückliche Erwähnung: die Verfertigung grober und mittlerer Hüte, jene der Wolle- und Baumwolle-Spinnmaschinen, welche hauptsächlich von etwa 200 Arbeitern zu Schluckenhof bei Eger für 150,000 Fl. Werth verfertigt werden [54]). Die Wasserschläuchefabrik zu Eger für Feuereimer und Spritzen [55]), die Uhrmacherei, welche besonders zu Asch stark betrieben wird [56]); die Papiermühlen, von denen sich in diesem Kreise beiweitem die meisten vorfinden, und zwar zu Grün, Niederreuth, Neuberg, Stadt Neudeck, Stein auf den Herrschaften Hauenstein und Hartenberg, zu Fließen, Pirkenhammer und Miltigau, endlich bei den Städten Joachimsthal, Karlsbad, Platten und Weipert [57]). Die zu Eger verfertigte Seife wird sehr gelobt.

Der ganze Kreis zählte überhaupt im J. 1834: 37 Fabriken, 9761 Gewerbe und 251 mit andern besondern Gewerben Beschäftigte [58]).

Der Handelsverkehr ist in diesem Kreise ziemlich lebhaft; er wird schon durch den starken Besuch der Mineralquellen von Karlsbad und Eger, durch den Durchzug nach Marienbad, durch den Verschleiß des egerer und rodisforter Wassers und durch die den Kreis durchziehenden Poststraßen bedeutend angeregt und unterhalten, und hierdurch insbesondere zu einem lebhaften Frachtfuhrwesen der Anlaß gegeben. Außerdem gibt es auch im ganzen Kreise, besonders aber im Erzgebirge, viele Städtchen und Märkte, ja selbst andere Orte, deren Bewohner sich mit dem Verkaufe der dort verfertigten Spitzen, Bänder und anderer Industrialerzeugnisse befassen, so z. B. jene von Böhmisch-Wiesenthal, Gottesgab, Kupferberg; die Einwohner des letztern Städtchens schaffen auch Getreide von Kaaden in die Gebirgs- und Grenzorte; Abertann treibt Handel mit Käse [59]). Die wichtigsten Gegenstände der Ausfuhr sind die Porzellan- und Steingutgeschirre, das Egerwasser, für ungefähr 20,000 Fl. [60]), Zwirn, Zwirnspitzen, Vitriol, Baumwollwaaren und viele andere Artikel; eingeführt werden besonders Weine, Colonial- und Apothekerwaaren, Gewürze, Baumwolle, Wolle, Salz, Färbestoffe und mannichfaltige Luxusgegenstände. Der Hausirhandel ist nicht unbedeutend; er ist ein Erwerbszweig der armen Gebirgsbewohner, die durch die Nachbarschaft der sächsischen und bairischen Grenze auch häufig zum Schleichhandel verleitet werden, der auf ihre Moralität den verderblichsten Einfluß ausübt. Der Kreis zählt gegen 36 Orte, welche zur Abhaltung von Landesjahrmärkten befugt sind. Eine Hauptzolllegstätte befindet sich zu Eger, untergeordnete Zolllegstätten für die Curgäste zu Karlsbad, außerdem Commerzialgrenzzollämter an einigen andern Orten. Die den Kreis durchziehenden oder berührenden Straßen sind die sogenannte karlsbader Post- und Commerzialhauptstraße, welche in drei Abtheilungen [61]) von der bairischen Grenze über

---

41) s. den Bericht vom J. 1836. S. 9 und vom J. 1837. S. 109. 42) s. den Bericht vom J. 1836. S. 12 und vom J. 1837. S. 110. 43) s. den Bericht vom J. 1829. S. 124; vom J. 1831. S. 162 und vom J. 1836. S. 33. 44) s. Blumenbach a. a. O. S. 469. 45) Schematismus S. 581. Blumenbach a. a. O. S. 467. 46) Ebenderselbe S. 467. 47) s. den Bericht vom J. 1831. S. 162. 48) Andrée a. a. O. S. 211. 49) Schematismus S. 569. 50) s. den Bericht vom J. 1829. S. 122; vom J. 1836. S. 10 und vom J. 1837. S. 54. 51) Schnabel in der Steiermärkischen Zeitschrift a. a. O. S. 31. 52) Schematismus S. 578. 53) Andrée a. a. O. S. 210.

54) Andrée a. a. O. S. 211. 55) Schematismus S. 580. 56) Andrée a. a. O. 57) Schematismus S. 572. 58) s. die officiellen Tabellen zur Statistik der österreichischen Monarchie. 7. Jahrg. 1834. Tabelle 56. 59) Blumenbach a. a. O. S. 466 und 467. 60) Andrée a. a. O. S. 212. 61) s. die officielle statistische Ergänzungstabelle zu der Land- und Wasserstraßenkarte von Böhmen (chorographischer Theil).

: bis in die Gegend des Dorfes Fischern führt, wel-
am linken Egerufer unterhalb der Stadt Ellbogen
; dort löst sie sich in zwei Zweige auf, deren einer
Karlsbad und Buchau nach Lubenz führt, wo sich
ihm die saazer Post- und Commerzialhauptstraße los-
die nach der Kreisstadt Saaz geleitet, während der
ptstraßenzug nach Schlan führt; der andere Zweig
nach Schlackenwerth und Joachimsthal und führt den
ien der schlackenwerther Verbindungsstraße. Von Eger
die sogenannte egersche Post- und Commerzialhauptstraße
und führt in zwei Abtheilungen theils in südöstlicher
tung über Sandau an die Grenze des pilsener Krei-
ind theils nordwärts über Haslau nach Asch, wo sich
Abtheilung in zwei Äste spaltet, deren einer über
bach an die sächsische, der andere hingegen über Neu-
en an die bairische Grenze geführt ist. Endlich ist
Eger auch noch bis Wies und bis an die bairische
ize, nach Mitteltei̇ch und Falkenberg zu, die sogenannte
r Verbindungsstraße geführt. Alle diese Poststraßen
unter einander durch nicht selten sehr gut unterhal-
Land- und Commerzialstraßen und Gemeindewege ver-
en. Poststationen und Pferdewechsel befinden sich zu
, Eger, Untersandau, Zwoda, Joachimsthal und Lip-
z. Die Anlage neuer Straßen schreitet rasch vor-
s. Im J. 1830 fanden sich in diesem Kreise vor:
ialische Straßen in einer Länge von 19¾ österreichischen
en (à 4000 wiener Klaftern) und andere Straßen,
Gemeinden, Dominien oder Privaten hergestellt, in
Ausdehnung von 52¾ Meilen. Im J. 1831 be-
die Länge der letztern schon 58⅞; 1832: 68; 1833:
und 1834: 83 Meilen [62]). Auf allen diesen Straßen
cht ein sehr reges Leben des Verkehrs, an dem ins-
idere die 153 Handlungen, welche im J. 1834 in
n Kreise vorhanden waren, den nächsten Antheil
nen.

Durch diese große Regsamkeit im Handel und in den
erben und durch die große Ausdehnung und Vervoll-
nnung, deren sich der Ackerbau und die Viehzucht er-
n, ist auch der Wohlstand des Volkes ein größerer,
n vielen andern Theilen des Königreichs, der sich dem
e des Forschers sogleich in der bessern Bauart der
lichen Wohnungen, in der Beschaffenheit der Kleidung
in der größern Reinlichkeit offenbart. Dafür sorgt
Regierung aber auch thätig für Alles, was irgend die
istrie heben, den Unternehmungsgeist wecken und näh-
und die Lebhaftigkeit des Handels befördern kann, zu-
t für Erhöhung der **Geistesbildung**. Für den
ch der Universität wird die studirende Jugend in den
Gymnasien zu Duppau und Eger vorbereitet. Bei-
steht der Kreishauptmann als Localdirector vor. Je-
hat seinen Präfecten für die Disciplin, einen Reli-
s- und sechs Lehrer für die Grammatical- und huma-
chen Studien. Das erstere, welches im J. 1774
indet wurde, besorgen die Piaristen, das letztere hat
weltliche Lehrer [63]). Diese beiden Lehranstalten wurden im J. 1830 von 344; 1831 von 317; 1832 von 341; 1833 von ebenso vielen und 1834 von 361 Schülern besucht. Für den Volksunterricht sorgen die Haupt-, Trivial-, Mädchen- und Wiederholungsschulen, deren Zahl und ebenso auch jene der dieselben besuchenden Schüler in fortwährendem Steigen begriffen ist. Die Zahl der sämmtliche Volksschulen des Kreises besuchenden Kinder belief sich im J. 1830 auf 21,891 Knaben und 19,875 Mädchen; 1831 auf 22,443 Knaben und 20,787 Mädchen; 1832 auf 22,606 Knaben und 21,225 Mädchen; 1833 auf 23,246 Knaben und 21,801 Mädchen und 1834 auf 24,189 Knaben und 22,787 Mädchen. Der Hauptschulen, welche in 3 oder 4 Classen die Schüler in den Elementargegenständen unterrichten, weiter führen und die Handwerker in dem unterweisen, was sie zum anständigen Betriebe ihres Gewerbes bedürfen, sind 4: zu Eger, Joachimsthal, Schlaggenwerth und Duppau; mit jeder derselben ist eine Industrieschule für Mädchen verbunden, in welcher mit dem Unterrichte zugleich Handarbeit so verbunden werden, daß beides mit einander wechselte. Die beiden erstern haben 4 Classen und auch einen Zeichnenunterricht, die letztern zwei dagegen nur 3 Classen, die von den Vätern der frommen Schulen versehen werden [64]). Der Trivial- und Mädchenschulen waren in diesem Kreise im J. 1830: 319; 1831: 329; 1832: 331; 1833: 334 und 1834: 339 vorhanden. Sämmtliche Haupt-, Trivial- und Mädchenschulen wurden im J. 1830 von 29,371; 1831 von 30,495; 1832 von 30,503; 1833 von 30,830 und 1834 von 32,440 Kindern besucht. Diese Schulen besorgen den Unterricht der untersten Volksclassen in den allernöthigsten Elementargegenständen. Vergleicht man die Zahl dieser Schulen mit jener der Dörfer, so zeigt sich, daß mehr als jedes zweite Dorf seine eigene Schule habe und daß auf je 700½ Einwohner eine Schule komme. Durch eine Verordnung vom 27. Sept. 1806 wurde ein Wiederholungsunterricht in Sonntagsschulen für Knaben und Mädchen von 13—15 Jahren angeordnet [65]). Solcher Wiederholungsschulen gab es im J. 1830: 305 mit 12,395; 1831: 321 mit 12,735; 1832: 326 mit 13,328; 1833: 330 mit 14,217 und 1834: 335 mit 14,533 Schülern. Die Zahl der schulfähigen Kinder belief sich im J. 1830 auf 31,236; 1831 auf 32,085; 1832 auf 32,456; 1833 auf 32,802 und 1834 auf 33,990 Köpfe. Die nächste Aufsicht und Leitung der Trivial- und Hauptschulen haben die Pfarrer, die auch entweder selbst oder durch ihre Hilfspriester den Unterricht in der Religion ertheilen. Höhere Aufseher sind die Kreisdechanten, die gemeinsam unter dem Kreisamte zu Ellbogen und unter dem Consistorium zu Prag stehen, wovon jenes das Ökonomische und dieses das Geistige leitet.

Sowie im übrigen Königreiche ist auch in diesem Kreise die katholische Kirche die herrschende, indem es im ganzen Kreise nur zwei protestantische Pfarrbezirke gibt, die von zwei Seelsorgern versehen werden. In **kirchlicher Hin-**

62) s. die nicht veröffentlichten amtlichen Tafeln zur Statistik
sterreichischen Monarchie. 3—7. Jahrg. Diesen Tabellen
ämmtliche in diesem Aufsatze enthaltene Zahlen entnommen.

63) s. den Schematismus S. 289. 64) Ebendaselbst S. 301. 65) s. Vaterl. Blätter 1817. Nr. 35 und 36.

sicht bildet der Kreis einen Theil der prager erzbischöflichen Diöcese und ist zum Behufe der Leitung und Verrichtung der Seelsorge in die fünf Landvicariate von Falkenau, Luditz, Joachimsthal, Lichtenstädt und Eger eingetheilt[66]), welche im J. 1834: 106, 1830: 114 Pfarrbezirke in sich faßten, 1830 mit 184 Welt- und 60 Ordensgeistlichen; 1831 mit 185 Welt- und 65 Ordensgeistlichen; 1832 zählte der Kreis 179 Welt- und 56 Ordensgeistliche; 1833: 192 Welt- und 57 Ordensgeistliche und 1834: 190 Welt- und 58 Ordensgeistliche. Von Klöstern zählte der Kreis im J. 1830 sechs, nämlich zwei Collegien der Piaristen, zu Duppau und Schlackenwerth, zwei Klöster der Capuciner zu Falkenau und Maria Sorg, ein Kloster der Dominikaner und eines der Franziskaner zu Eger[67]). Der ritterliche Kreuzherrenorden mit dem rothen Sterne besitzt in diesem Kreise eine Ordenscommende zu Eger, eine Propstei zu Kulm und besetzt die katholischen Seelsorgestationen zu Ellbogen, Königsberg und Franzensbrunn mit seinen Gliedern.

Gleich allen übrigen Kreisen des Königreichs kommt auch diesem Kreise die ständische **Verfassung** zu Gute; doch ist, seitdem das Gebiet von Eger und Asch, obgleich alte böhmische Lehen, doch bis zur Zeit der Regierung Marien Theresiens reichsunmittelbar der böhmischen Landeshoheit unterworfen worden ist, in der Verfassung des Kreises keine wesentliche Verschiedenheit mehr. An den ständischen Berathungen nimmt der ellbogner Kreis, da keine der vier königl. privil. Städte in seinem Umfange liegt, nur durch diejenigen Prälaten, Herren und Ritter Theil, deren Herrschaften und Güter in diesem Landestheile liegen. Der **Grundbesitz** bildet somit die Basis der ganzen Verfassung und Verwaltung, da die Güterbesitzer außer der Grundherrlichkeit und Patrimonialgerichtsbarkeit, der Dorfobrigkeit und Schutzherrlichkeit über Städte und Märkte, wenn sie Fürsten, Grafen, Freiherren oder Ritter sind, auch die Landstandschaft haben. Der landtäfelige Grundbesitz umfaßt, außer den königl. Burggründen, der egerischen Commende, einem landtäfligen Hofe und der Kreuzherren-Commende, 21 Herrschaften und 55 Güter, die größtentheils im Besitze von Adeligen, aber auch Geistlichen, oder geistlichen Corporationen, oder Stiftern, oder des Staates selbst oder städtischer Communen sind. Einzelne Höfe sind auch im Besitze von Freisassen und von Freibauern, deren erstere unter der Gerichtsbarkeit des königl. Landrechts, die letztern aber unter der ihres Wohnortes stehen und überhaupt nicht die Verfassung der Freisassen haben. Unter diesen Besitzungen sind wegen ihrer eigenthümlichen Verhältnisse besonders hervorzuheben: die dem königl. Burggrafenamte gehörigen königl. Burggründe in Eger, die den Grafen und Herrn von Zedtwitz gehörige königl. böhmische Kronlehensherrschaft Asch, die dem geistlichen Ritterorden der Kreuzherren mit dem rothen Sterne zu Prag gehörige egerische Commende und die Kreuzherrencommende im egerischen Bezirke und das von dem k. k. Montanärar besessene joachimsthaler Waldamt. Am wichtigsten sind darunter die sogenannten böhmisch-teutschen Lehen; das wichtigste unter diesen meist sonst kleinen Gütern ist das unter der Zedtwitz'schen Familie theilweise verliehene Gebiet von Asch. Eingetragen finden sie sich in den Büchern der teutschen Lehenschranne und Lehenshauptmannschaft bei dem königl. böhmischen Appellationsgerichte zu Prag[68]). Unter den Herrschafts- und Gutsbesitzern dieses Kreises befinden sich übrigens Se. königl. Hoheit der Großherzog von Tosacna, der Herzog von Beaufort-Spontini, die Fürsten Metternich und Colloredo-Mannsfeld, die Grafen Lažansky, Nostiz, Auersperg, Kokořowa und Barchem-Haimhausen, die Freiherren Henneberg-Spiegel, Wostrowitz, Rumelskirchen, Kleist und Junker-Bigato, die königl. Bergstädte Joachimsthal und Schlaggenwald, das Malteserpriorat, der Orden der Kreuzherren mit dem rothen Sterne, das königl. ellbogner Kreisamt, die königsberger Kirche und die k. k. Kammer. Viele Güter sind im Besitze von Männern aus dem Bürgerstande[69]). Dabei ist noch zu bemerken, daß ein großer Theil der herrschaftlichen Güter dieses Kreises durch emphyteutischen Einkauf den Unterthanen gehört, wodurch die ehedem durch Kunst und Industrie schon große Bevölkerung noch mehr zugenommen hat[70]).

In Hinsicht der **Ständeclassen** gilt von diesem Kreise dasselbe, was in **Böhmen** (s. d. Art.) überhaupt gesetzlich ist. Die Festung Eger gehört in die Reihe derjenigen **Städte**, die man nicht in dem oben erwähnten, sondern in einem besondern Sinne privilegirte nennt, insofern man darunter diejenigen versteht, welche von der Bieraccise frei sind. Von den königl. nicht unterkammeramtlichen Städten liegen in diesem Kreise Eger, Karlsbad, Eger und Ellbogen, dann die königl. Bergstädte Joachimsthal, Platten, Schlaggenwald, Schönfeld, Weipert, Bleistadt, Gottesgab, Lauterbach und Wiesenthal. Sie sind als Corporationen betrachtet landtafelfähig, und haben als Besitzer landtäfeliger Güter den privilegirten Gerichtsstand bei den Landrechten, haben aber nicht das Recht der Landstandschaft und stehen auch in Rücksicht der Verwaltung, Oberaufsicht ihrer Ökonomie ꝛc. zunächst nicht unter einem eigens hierzu aufgestellten Landes-Unterkammeramte, sondern unmittelbar unter dem königl. Landesgubernium, während die unterkammeramtlichen Städte, deren keine in diesem Kreise liegt, in ihrer Ökonomieverwaltung dem Landes-Unterkammeramte unterstehen[71]). Die königl. Städte besorgen durch ihre Magistrate die Polizei und ökonomischen Angelegenheiten, die Civil- und Criminalgerichtsbarkeit, während jene der königl. Bergstädte und Karlsbads die Criminalgerichtsbarkeit nicht haben. Der Magistrat besteht aus dem Bürgermeister, dem bei Eger 6, zu Ellbogen 4 und in den übrigen ein und zu Joachimsthal 2 geprüfte Räthe unterstehen. Die übrigen Städte und Märkte sind theils Schutz- und theils unterthänige

66) Catalogus universi Cleri Archidioecesani Pragensis tum saecularis, tum regularis etc. Anno 1830. p. 34 sq. 67) Schematismus S. 139.

68) s. Andrée a. a. O. S. 221. 69) s. den Schematismus des Königreichs Böhmen für das J. 1838 (Prag 1838) S. 152 u. f. 70) Andrée a. a. O. 71) s. G. N. Schnabel's Statistische Darstellung von Böhmen (Prag 1826).

Orte. Zu den Municipalstädten gehören Buchau, Chiesch, Duppau, Falkenau, Graslitz, Luditz, Petschau, Engelhaus, Fribus, Heinrichsgrün, Königsberg, Königswarth, Kupferberg, Lichtenstädt, Neudeck, Pärringen, Schlackenwerth, Schönbach, Schönthal und Theysing. Sandau ist die einzige unterthänige Stadt und Gossengrün der einzige unterthänige Markt in diesem Kreise. Municipalmärkte hingegen sind: Abertham, Lubenz, Kulm, Uttwa und Waltsch. Beide Arten von Städten und Märkten stehen unter einer Privatherrschaft als Grundobrigkeit, nur sind die Bürger der Schutzstädte und Märkte freie Leute und, außer der Pflicht ein gewisses Schutzgeld zu bezahlen, von andern Gaben und der Robot frei, während die Bewohner der unterthänigen Städte und Märkte ein Unterthänigkeitsverband knüpft [72]).

Der **Bauer** ist hier meist an seine Grundherrschaft durch das Band der Unterthänigkeit geknüpft und dem zufolge zu mancherlei Diensten und Gaben verpflichtet, doch häufig auch freier Eigenthümer seiner Gründe oder wenigstens bloßer Erbzinnsmann. Man findet unter ihnen in diesem Kreise häufig sehr wohlhabende Leute, deren Wohnungen einen höhern Wohlstand verkünden, und deren Ställe vorzügliches Vieh enthalten.

An der Spitze der **politischen Verwaltung** des Kreises steht das k. k. Kreisamt zu Ellbogen, dessen Chef jederzeit zugleich Burggrafenamtsverweser der königl. Stadt und des Bezirkes Eger und des ascher Gebiets und Gymnasialdirector, und dessen erster Kreiscommissair zugleich Burggrafenamts-Adjunct in der königl. Stadt Eger ist. Außer dem Kreishauptmanne, der Gubernialrath ist, zählte dasselbe im J. 1839: 17 Beamte und Praktikanten, einen Kreisphysikus, Kreiswundarzt und Kreisingenieur und drei Kreisforst-Examinatoren. Unter dem Kreisamte, welches dem königl. Gubernio zu Prag untergeordnet ist, besorgen die Wirthsschaftsämter der verschiedenen Herrschaften und Güter und die Magistrate der Städte die politischen Geschäfte. Die **Justizverwaltung** steht unter dem k. k. Appellations- und Criminal-, zugleich Gefällenobergerichte zu Prag. Für die Criminalgerichtspflege bestehen die mit den Magistraten der königl. Städte Eger und Ellbogen verbundenen Criminalgerichte; die Civilgerichtsbarkeit über jene Städtebewohner, die keinen privilegirten Gerichtsstand haben, üben die Magistrate aus; diese sind entweder organisirt, wie bei den königl. Städten, d. h. ihre Mitglieder müssen sämmtlich von der Appellation geprüfte Juristen sein, oder nicht organisirte, wie bei den Municipalstädten. Hier ist es hinreichend, wenn der Syndicus ein geprüfter Jurist ist. Auf dem flachen Lande üben die Grundobrigkeiten, welche noch immer sämmtlich im Besitze der Patrimonialgerichtsbarkeit sind, die Civiljurisdiction über ihre Unterthanen aus [73]). Zur Entscheidung und Besorgung der berggerichtlichen Geschäfte besteht zu Joachimsthal das k. k. Districtsberggericht des ellbogner, saazer und leitmeritzer Kreises, dann des egerischen Bezirkes mit mehren Berggerichts-Substitutionen [74]). Die **Polizeiverwaltung** ist zuoberst dem Chef des Kreisamtes, den Magistraten und Dominien und in den Badeorten während der Curzeit den für diese Zeit exponirten Polizeicommissariaten anvertraut. An der Spitze der **Finanzverwaltung** des Kreises steht die der k. k. Cameralgefällen-Verwaltung zu Prag untergeordnete k. k. Cameral-Bezirksverwaltung für diesen Kreis zu Eger mit 32 Beamten, zu deren Wirkungskreise nur die Erhebung der directen Steuern nicht, sonst aber Alles gehört, was sich auf die Regalien, die indirecten Steuern, das Contrebandwesen und die Übertretungen der Zoll- und Monopolsordnung bezieht. Ihrem Wirkungskreise ist auch die Leitung des Staatsdomainen-Wesens entzogen. Für die aus dieser Geschäftsabtheilung sich ergebenden richterlichen Functionen und Geschäfte besteht zu Eger das k. k. Gefälls-Bezirksgericht für den ellbogner Kreis, welches unter dem Vorsitze des Vorstehers der Cameral-Bezirksverwaltung aus vier Magistratsräthen, drei Cameral-Bezirkscommissairen und dem Gefällenwache-Inspector als Beisitzern zusammengesetzt ist [75]). Unter der erstern Behörde stehen: das k. k. Hauptzollamt in Eger, die k. k. Badezoll-Legstätte zu Karlsbad, die k. k. Commerzialzollämter zu Asch, Graslitz, Hirschenstand, Mühlbach, Roßbach, Wies, Voitersreit und Weipert; die k. k. Grenzzollämter zu Albenreit, Breitenbach, Fleißen, Gottesgab, Grün, Liebenstein, Meiersgrün, Oberreit, Politz, Sauersack, Schönbach, Straßenwirthshaus und Wiesenthal; die k. k. Commerzialwaaren-Stämpelämter zu Asch, Gossengrün, Graslitz, Königsberg, Neudeck und Schönfeld; das k. k. Controll- und Commerzial-Stämpelamt zu Sandau und die 8. Section der k. k. Gefällenwache, zu welcher die 5. und 6. k. k. Grenzwache-Compagnie gehören [76]).

In **militairischer Hinsicht** gehört der Kreis zum Werbbezirke des Linien-Infanterieregiments Nr. 35; sonst sind hier noch zu erwähnen das k. k. Militair-Stadtcommando der Festung Eger und das dort etablirte k. k. Militair-Verpflegsmagazin [77]). Als **Montanbehörden** erscheinen das k. k. joachimsthaler Bergoberamt, das k. k. Berg-, Wald-, Hütten-Schichtamt und das k. k. Bergcameral-Physikat zu Joachimsthal, das k. k. Bergamt und Berggerichts-Substitution in Schlaggenwald, und das dortige k. k. Forstamt; endlich die k. k. Bergämter und Berggerichts-Substitutionen zu Platten und Gottesgab, zu Bleistadt und Weipert, und das k. k. Filialzehendamt zu Ellbogen [78]). Unter der k. k. Ober-Postverwaltung zu Prag leiten dieses Gefälle das k. k. Ärarial-Grenzpostamt zu Eger, das k. k. Ärarial-Postamt zu Karlsbad und die Postämter zu Libkowitz, Buchau, Graslitz, Falkenau, Asch, Joachimsthal, Neudeck und Petschau. Die Post zu Sandau gehört Sr. Durchlaucht dem Fürsten von Metternich. Briefsammlungen befinden sich zu Franzensbrunn, Ellbogen, Graslitz, Neudeck, Joachimsthal, Platten, Schlackenwerth, Weipert und Pärringen [79]). An Wohlthätigkeits- und Krankenanstalten ist der Kreis reich. Man zählt hier

72) s. diesen Schematismus S. 131 — 152 und Andrée a. a. O. S. 224. 73) Schematismus S. 152 — 211. 74) Ebendaselbst S. 64.

75) s. den Schematismus S. 110. 76) Ebend. S. 236 u. f. 77) Ebend. S. 93. 96. 78) Ebend. S. 64. 65. 79) Ebend. S. 76 u. f.

drei Krankenhäuser, welche im J. 1830: 158; 1831: 225; 1832: 232; 1833: 222 und 1834: 217 Kranke aufnahmen, 31 Versorgungshäuser, die 1830: 412; 1831: 346; 1832: 344; 1833: 343 und 1834: 333 Individuen beherbergten und nährten, und 76 Armeninstitute, welche 1830: 1473; 1831: 1341; 1832: 1430; 1833: 1275 und 1834: 1285 Arme betheilten[80]). Die Zahl der Armeninstitute hat sich seit dem J. 1830 vermindert, damals hatte der Kreis deren 104, im J. 1831 nur noch 99; 1832: 87 und 1833: 76. Einer besondern Erwähnung werth sind das Pfründlerhospital zum heil. Geist und ein im J. 1812 neu gegründetes Hospital für arme Fremde, aller Nationen, in welchen jährlich bei 123 bis 126 Fremde betheilt werden, zu Karlsbad; das Spital für 26 arme alte Männer und Weiber, ein Waisenhaus, ein Krankenspital und überdies noch außer der Stadt drei kleinere Armenhäuser für beide Geschlechter zu Eger; die Spitäler zu Joachimsthal, wo sich auch zwei Siechenhäuser vorfinden, zu Duppau, Schlackenwerth und Gotesgab, und das Bürgerspital in der königl. Bergstadt Platten[81]). (*G. F. Schreiner.*)

**ELLDHRIMNER**, in der nordischen Mythologie der Kessel, in welchem die Speise der Einherien in Walhalla täglich bereitet wird. (Grimnismal Str. 18.) (*Richter.*)

**ELLÉ**, kleiner Fluß der ehemaligen Bretagne, welcher sich bei Quimperlé (Departement Finistère) mit der Isolle vereinigt, bei Guemené im Departement Morbihan vorbeigeht und 2 Lieues unterhalb Pontscorff Lesbein in den Hafen von Port Louis fällt. Die Länge seines Laufes beträgt 8 Lieues; auch führt er den Namen Scorff. — Mehre unbedeutende Orte dieses Namens finden sich in den Departements, welche aus der ehemaligen Bretagne und Normandie gebildet sind. (Nach Expilly.) (*Fischer.*)

Elleborine, s. Helleborine (Serapias und Helleborus hyemalis *L.*).

Elleborus, s. Helleborus.

**ELLEHOLM**, ein ansehnliches Kirchdorf auf einer Insel des Mörumflusses, an dessen Auslaufe in die Ostsee freundlich gelegen, in der schwedischen Provinz Blekingen, ehemals mit Stadtrecht, jetzt mit Lachsfischerei; Filial der Pfarrei Mörum, etwa $1\frac{1}{4}$ Meile von der Stadt Carlshamn entfernt. (*v. Schubert.*)

**ELLEN**, Kirchdorf der Bürgermeisterei Arnoldsweiler, des Kreises Düren, des Regierungsbezirkes Aachen, liegt von Düren $1\frac{1}{2}$ Stunde nordöstlich an dem Ellbache, der oberhalb Jülich in die Roër geht, und zählte im J. 1827 eine Bevölkerung von 445 Köpfen. Das hiesige adelige Frauenkloster, Prämonstratenserordens, verehrte die Grafen von Jülich als seine Stifter, und stand bis zu Ausgang des 13. Jahrh. unter der Aufsicht des Abtes von Knechtsteden. Damals wußten die Klosterfrauen sich dieser Aufsicht und zugleich der Regel und jeglichen Zwanges zu entledigen. Bald erkannten und besserten sie den Irrthum, aber der Vater-Abt, vorgebend, daß er wegen Mangels an Subjecten und des Ortes Entfernung dem wiederauflebenden Kloster nicht sattsam beistehen könne, übertrug im J. 1308 an Steinfeld alle Rechte, so er in Ellen zu üben gehabt. Ein späterer Abt von Knechtsteden wollte im J. 1427 auf diese Verhandlung zurückkommen, und maßte sich in einem Visitationsacte aller Rechte eines Pater Abbas an, veräußerte sie auch im J. 1459 an die Abtei Hamborn; allein das Kloster Steinfeld behauptete das ihm einmal übertragene Recht, bis der Abt Johannes von Ahrweiler demselben im J. 1533 zu Gunsten seines Collegen in Hamborn entsagte. In mancherlei Kriegsläufen hat Ellen viel gelitten, und besonders verderblich ward ihm der schwedische Krieg. Es erhielt aber in dem P. Willebrord Nothen, einem Capitular von Steinfeld, einen Prior, wie die Zeitläufte ihn foderten, und es wurde unter dessen sorgfältiger Leitung die gänzlich verfallene Disciplin wieder hergestellt, die Kirche von Grund auf neu erbaut (im J. 1652), durch eine umsichtige Wirthschaft der an den Gütern erlittene Schade wieder ersetzt. Maria von Streithagen, die im J. 1616 als Äbtissin vorkommt, scheint des bekannten jülichschen Geschichtschreibers Vatersschwester gewesen zu sein. Das Kloster war dem heil. Thomas von Cantelberg geweiht, und bewahrte unter seinen Kirchenschätzen einen der Daumen des Märtyrers; der Stolz von Ellen beruhte aber vornehmlich auf einer Partikel des wahren Kreuzes, an eine hiesige Klosterfrau, Katharina von Schwarzenberg, von ihrem Bruder geschenkt, der das Heiligthum aus dem gelobten Lande mitbrachte, oder vielmehr, nach einer andern frommen Sage, in des Meeres Schlunde auffand. Viele Wunder, besonders in Krankheitsfällen, waren durch diese Reliquie erworben worden, und der 14. Sept., als das Fest der Kreuzerhöhung, zog jederzeit eine große Anzahl von Gläubigen nach Ellen. Man erzählt, es habe einstens der Herzog von Jülich, seine Kapelle zu bereichern, eine Theilung der Partikel verlangt; dem Begehren zu willfahren, habe ein Priester mit ehrerbietiger Hand die Theilung vornehmen sollen, in demselben Augenblicke seien aber dem Holze Blutstropfen entquollen, die den Herzog, der hiervon ein Zeuge war, und den staunenden Priester genöthigt hätten, von ihrem Werke abzulassen. (*v. Stramberg.*)

**ELLENBOROUGH**, ein Dorf in England, in der Grafschaft Cumberland, welches wegen der hier gefundenen Alterthümer für eine Station der Römer gehalten wird. (*Eiselen.*)

**ELLENHARD**, aus der gräflichen Familie v. Meran in Tyrol, wurde am 13. Jul. 1052 auf Empfehlung Kaiser Heinrich's III. vom Domcapitel in Freisingen zum Bischofe gewählt. Am 28. Nov. 1055 erhielt er vom Kaiser drei Gütergeschenke. Im J. 1057 ließ er die Rechte seines Bisthums vom neuen Kaiser Heinrich IV. bestätigen, den er im J. 1058 um Weihnachten bei sich beherbergte. Im J. 1060 wohnte er der Einweihung des Erzbischofs Gebhard von Salzburg bei. Im J. 1062 stiftete er auf dem freisinger Berge das Collegiatstift Andreas aus seinen eigenen Gütern. Am 24. Oct. d. J. erhielt er zu Augsburg für dasselbe Stift vom Kaiser das Geschenk einiger Gü-

80) Diese Zahlen sind der bereits früher angeführten officiellen tabellarischen Statistik entnommen. 81) Blumenbach a. a. O. S. 462 fg.

ter in Istrien. Bald hernach vereinigte er sich auch mit dem Erzbischofe Gerhard von Salzburg über seine Zehentrechte in der Umgebung von Wertsee. Am 18. Aug. 1065 erlangte er die kaiserl. Einverleibung der Abtei Benedictbeurn zu seinem Sprengel. Am 5. März 1067 empfing er zu Regensburg vom Kaiser Heinrich IV. mehre Gütergeschenke in Istrien für sein Bisthum zur Entschädigung für die Beraubungen einiger Edelleute. Um Weihnachten 1068 wurde er mit dem Aufenthalte Kaiser Heinrich's IV. zu Freisingen beehrt. Im J. 1072 wohnte er der Einweihung des ersten Bischofs, Günther von Gurk, durch Erzbischof Gebhard von Salzburg bei. Im J. 1074 vereinigte er sich mit dem Patriarchen Sigehard von Aquileja über ihre beiderseitigen Besitzungen und Rechte in Kärnthen. Am 26. Nov. d. J. empfing er vom Kaiser zu Regensburg wieder ein Gütergeschenk. Manche stellen in Zweifel, ob Bischof Ellenhard mit Papst Gregor VII. oder Kaiser Heinrich IV. sich verbunden habe, obschon letzterer ihn stets mit Wohlthaten überhäufte. Er stiftete noch einen Jahrtag im Dom, einen zweiten zu Weihen-Stephan für sich, starb am 11. März 1078, und wurde in die von ihm gestiftete Collegiatkirche zum heil. Andreas begraben, wie sein Caplan Batho*). (*Jück.*)

**ELLENZ**, oberhalb Cochem, der einst Metternich'schen Stadt Beilstein gegenüber, auf dem linken Moselufer gelegen, bildet mit dem stromaufwärts eine Viertelstunde entfernten Poltersdorf eine Gemeinde der Bürgermeisterei Eller, und zählt diese Gemeinde eine Bevölkerung von 633 Köpfen (545 im J. 1817). Die Kirche mit ihrem Schiffe von alterthümlicher, kühner Architektur liegt in der Mitte zwischen beiden Ortschaften, doch so, daß sie vorzugsweise als eine Zubehörung von Ellenz angesehen werden kann; es ersucht auch Heinrich von Pfaffendorf, der Propst zu Carden, am Donnerstage nach Quasimodogeniti 1334 den Erzbischof Balduin, daß er die Pfarrei Ellenz dem Collegiatstifte zu Carden einverleiben möge. Seitdem ist Ellenz eine Stiftspfarre geblieben; nach einer Urkunde vom J. 1177 bezog der Pfarrer ⅓, der Scholasticus zu Carden ⅔ von dem Zehnten. In Ellenz steht auch zwischen altem Gemäuer eine Kapelle, vielleicht einstens derer von Ellenz Burgkapelle; denn es nannte sich von dem Orte ein Rittergeschlecht, aus welchem Theoderich von Ellenz als Zeuge genannt wird in der Urkunde, wodurch die Abtei Sefflich, das nachmalige Collegiatstift zu Kranenburg im Clevischen, ihr Allodium zu Nehren, zwischen Ellenz und Eller, an die Abtei Laach verkauft (um 1196). Ein anderer Theoderich von Ellenz erscheint als Zeuge den 23. Juli 1265. Johann von Ellenz hatte von dem Erzstifte Trier Hof, Mühle, Gericht und Voigtei zu Kretz, in der Pellenz, zu Lehen; die Hälfte dieses Lehens mag aber durch Kauf oder Erbgang in andere Hände gekommen sein, denn mit dieser Hälfte wird Engelbert von Mertloch am 9. Juni 1380 von dem Erzbischofe belehnt, während über die andere Hälfte ein jüngerer Johann von Ellenz am 20. Nov. 1397 einen Lehenrevers ausstellt. Die letzte Tochter von Ellenz, Margaretha, wurde um 1475 dem Wilhelm von Warsberg angetraut. Das Wappen dieser Ritter von Ellenz findet sich bei Günther (3. Th. Nr. 38) abgebildet; es ist ein geweckter Schild. Die Dorfsherrschaft war aber keineswegs dem Rittergeschlechte zuständig, sondern Ellenz sowol wie Pottersdorf kommen als unmittelbare Reichsdörfer, Zubehörungen ohne Zweifel der Reichsburg zu Cochem, vor. Als Cochem selbst pfandschaftsweise an die Erzbischöfe von Trier überging, blieben die beiden Dörfer in ihren bisherigen Beziehungen, oder vielmehr ohne alle Obrigkeit, und wurden der Schauplatz beklagenswerther Unordnungen, die den Kaiser Heinrich VII. bestimmten, die Gerichtsbarkeit in jenen verwahrlosten Gebieten seinem Magistro curie, Johann II. von Braunshorn, zu übertragen, den 3. Dec. 1309. „Quod affectantes sicut ex commisso nobis tenemur officio, turbationes et insolentias, que in villis Hellence et Poltersdorf ex defectu judicii pullulabant hactenus," heißt es in der kaiserl. Verleihungsurkunde. Johann von Braunshorn, als Besitzer von Beilstein, war vor Allem geeignet, Frieden und Ordnung in jenen aufgeregten Gemeinden herzustellen, mag aber auch nicht wenig beigetragen haben, die Gährung hervorzurufen; als er das bisherige Dorf Beilstein in eine Stadt umwandelte, hatte er sich genöthigt gesehen, in derer von Ellenz Markung einzugreifen. Im J. 1353 verordnet Kaiser Karl IV., daß Ellenz und Poltersdorf, die Dörfer, so Gerlach von Braunshorn, Johann's II. Sohn, von dem Reiche zu Lehen trägt, in dem Falle von dessen Abgang und Ermangelung von lehenbaren Leibeserben an das Erzstift Trier übergehen sollen. Gerlach von Braunshorn starb 1362, und Ellenz und Poltersdorf wurden alsbald von dem Erzstifte eingezogen; ein Verfahren, welches Gerlach's Enkel, Kuno II. von Winnenburg, in bester Form anerkannte, indem er von Erzbischof Kuno von Trier am 6. März 1362 more Trev. die Belehnung empfing über derer von Braunshorn Lehen, wobei zugleich Fürsorge getroffen wurde, um den Frieden zu erhalten zwischen den Bürgern in Beilstein, die fortan unter winnenburgscher Herrschaft leben sollten, und zwischen den trierischen Unterthanen in Ellenz und Poltersdorf. Seitdem sind diese beiden Ortschaften dem trierischen Amte Cochem zugetheilt gewesen. (*v. Stramberg.*)

**ELLER**, auf dem nördlichen Moselufer, zwischen Cochem und Zell gelegen, doch von des Stromes Rand in etwas sich entfernend, ist der Hauptort einer dem Kreise Cochem zugetheilten Bürgermeisterei des Regierungsbezirkes Coblenz, und zählt, nach der neusten Angabe, die drei Mühlen eingerechnet, eine Bevölkerung von 576 Köpfen (398 im J. 1817). Uralt ist der Ort, und war einst seiner Pfarrkirche zu St. Hilarius die ganze Nachbarschaft zugetheilt, zu Zinsen und Zehnten ihr verpflichtet. Es geht auch die in Urkunden vielfältig wiederholte Sage, daß König Dagobert bereits Güter in Eller und Ediger an das Stift St. German zu Speier verschenkt habe. Im J. 1056 vergabt Richenza, die sogenannte Kö-

*) *Lambert. Schaffnaburg.* L. XVIII. C. 3. *Schaten*, Annal. Paderborn. L. VI. p. 591. *Gewold* et *Hund*, Metrop. Salisb. III. *Baronii* Ann. eccl. ad h. a., cum crit. *Pagii*. *Canisii* Lect. antiq. III, 321. *Meichelbeck*, Hist. Freising. I, 249—275.

nigin von Polen, an das Kloster Brauweiler, „zu Eller alles, was zum Hause Spei (Spera, in dem von Günther gelieferten Abdrucke, ist ein Druckfehler) gehört et mansiunculas et mancipia et arpennas, quas ibidem habui." Im J. 1097 übergibt Poppo, der Propst zu St. Simeon binnen Trier, an diese seine Kirche sein ganzes Erbgut, namentlich den achten Theil der Kirche zu Eller, mit den dazu gehörenden Gründen und Renten, auch was er daselbst an Länderei und Weinbergen, „ad dominicale pertinentium," besitzt. Im J. 1142 erblicken wir die Gemeinde Eller in einem Rechtsstreite begriffen mit der nahen, stromabwärts gelegenen Dorfschaft Ediger. Diese, lange Jahre nach Eller pfarrpflichtig, hatte sich in neuerer Zeit eine Kapelle zu St. Arnulf erbaut, auch für dieselbe einen Priester erhalten, der die Sacramente spendete und die Todten beerdigte. Darauf gefiel es Lambert, dem Schultheißen in Eller, den Send von dannen nach Ediger zu verlegen, und jetzt ließen die Bewohner von Ediger sich beigehen, von den Nachbarn in Eller eine Beisteuer für die Wiederherstellung von St. Arnulf's Kirche zu fodern; hiermit war aber die Geduld der Gemeinde in Eller erschöpft, sie klagte die erlittenen Beeinträchtigungen dem Erzbischofe Albero von Trier, und dieser entschied den Streit in versammelter Synode am Dinstage nach Invocavit 1142, in der Weise zwar, wie es scheint, daß er die von Ediger in dem Genusse der errungenen Vortheile bestätigte, doch aber die von Eller von der Verpflichtung freisprach, zu St. Arnulf's Kirchenbau beizutragen. Das Voigteirecht über Eller besaßen die Ritter von Arras, und in diesem Rechte hielt Hermann von Arras sich für befugt, alljährlich, in der Vesper der St. Martinsoctave mit vier Reisigen in das Kloster Stubenhof zu Dingenheim einzureiten, und daselbst ein Abendessen, und am andern Tage das Mittagsmahl zu fodern, bis er durch Urkunde vom J. 1179 zu Gunsten des Klosters diesem Anspruche entsagte. Im Juni 1230 verkauft das St. Germanstift in Speier seinen Hof in Eller und die Kirchen in Ediger und Luzerath um 550 Pfund, metzer Währung, an Erzbischof Theoderich von Trier. Am Freitage vor Lichtmessen 1334 übergeben Winand von Arras, Sophie, seine Schwester, und Johann Mussal, der Sophie Eheherr, ihre Güter zu Eller, Ediger, Arras, Huntheim, Gevenich, Seneburt, dem Erzbischof Balduin von Trier, „ledigelichen vnd ewigclichen ane icht zu behaldene." In einem Lehenrevers, am 21. Jan. 1327 ausgestellt zu Handen des Erzbischofs Balduin von Trier, durch Gerlach von Isenburg, nennt dieser unter seinen Lehenstücken auch alles dasjenige, so die von Ulmen und von Arras in den Dörfern Luzerath, Driesch, Ediger, Eller, Huntheim, St. Aldegund, Bruttich, von ihm zu Afterlehen trugen, und den Donnerstag nach Pfingsten 1360 bewilligt Gerlach von Isenburg, daß Diederich von Ulmen auf der Oberburg seine Hausfrau Else bewitthumen möge in die isenburgischen Lehen, auf Eller namentlich. Die Herren von Aremberg besaßen gleichfalls in Eller ein Weingut, und die von Pirmont erhoben daselbst aus der Weinbeede eine jährliche Rente von 23 Ohm, hatten auch im Orte einen eigenen Hof. Am 6. Mai 1429 verkaufen Johannes von Reyl, Wäpeling und Agnes, Eheleute, an Erzbischof Otto von Trier um 200 Fl. ihren sechsten Theil an derer Meinfelder von Arras Viertel, so sie haben in den Gerichten, Dörfern und Centen zu Eller, Ediger, Urschmitt, Kenfuß, Beuren, Klitting, Luzerath, Strotzbusch und Gevenich, und am Donnerstage nach Ursula 1476 verkaufen Johann und Friedrich von Pirmont, was sie in den besagten Dörfern an Hochgerichten, Gerichten, Gewalt und Gerechtigkeit haben, doch die Gülten und Renten vorbehalten, um 350 rheinische Gulden an das Erzstift Trier. Seitdem war Eller dem Amte Zell zugetheilt, bis unter französischer Herrschaft die Mairie Eller, des Cantons Cochem, gebildet wurde. Diese Mairie verwandelte sich im J. 1814 in eine Bürgermeisterei, und enthält gegenwärtig in den fünf Gemeinden Bremm, Ediger, Ellenz und Poltersdorf, Eller und Nehren eine Bevölkerung von 3121 Köpfen (2265 im J. 1817).

(*v. Stramberg.*)

ELLER (Johann Theodor), wurde am 29. Nov. 1689 in einem anhalt-bernburgischen Orte geboren, der den Namen Pleskau oder Plötzkau führt; sein Vater, Jobst Hermann Eller von Brockhusen, hatte früher in hanoverschen Militairdiensten gestanden, und wurde nach seinem Austritte Amtmann in dem genannten Orte. Er ging im J. 1709 nach Jena, um daselbst die Rechte zu studiren; Hamberger's mathematische Vorlesungen erweckten aber in ihm die Lust zur Physik und diese leitete ihn wiederum zur Medicin hin. Nach zwei Jahren ging er nach Halle, vertauschte aber auch dieses bald mit Leyden, wo er die Anatomie zu studiren hoffte. Seine Hoffnung war vergeblich; denn der 80jährige Bidloo konnte kaum noch die anatomischen Vorträge halten; deshalb ging Eller noch in der Mitte des Winters von 1712 nach Amsterdam, wo Rau die Anatomie lehrte und das Cabinet von Ruysch benutzte. Alsbald starb Bidloo; Rau nahm seine Stelle in Leyden ein, und Eller, der ihm dahin folgte, versah bis zum J. 1716 die Stelle eines Prosectors bei ihm. Er kehrte jetzt nach Teutschland zurück und beschäftigte sich längere Zeit in den Bergwerken am Harze; dann aber trat er Reisen an nach Frankreich, wo er namentlich in Paris längere Zeit sich aufhielt und hierauf auch 15 Monate in London verweilte. Als er im J. 1721 in sein Vaterland zurückkehrte, wurde er sogleich zum Leibarzte und Physicus ernannt. Doch schon im ersten Winter wurde er nach Magdeburg gezogen, um daselbst den Armeechirurgen Anatomie vorzutragen. Im J. 1724 wurde ihm die anatomische Lehrstelle in Berlin anvertraut, und noch vor Ende dieses Jahres ernannte ihn der König zum Hofrath, zum Professor, zum Beisitzer des Collegium medicum und zum Arzte bei der Armee. Eller entwarf in seiner neuen Stellung zunächst einen Plan für die Ausbildung junger Ärzte in der praktischen Medicin; sein Plan erhielt die Genehmigung des Königs, und so wurde noch im J. 1726 der Grund zu der berühmten Charité in Berlin gelegt. Im J. 1735 wurde Eller Mitglied der berliner Akademie, 1755 Geheimerath und Director des Collegium medicum. Er war zweimal verheirathet, und starb am 13. Sept. 1760. Eller's

Schriften sind theils medicinischen, theils naturhistorischen, namentlich physikalischen Inhalts; es sind folgende: Gazophylacium s. Catalogus rerum mineralium et metallicarum (Bernburg. 1723). Medicinische und chirurgische Anmerkungen von innern und äußerlichen Krankheiten, und bei selbigen zum Theil verrichteten Operationen (Berlin 1730). Physiologia et Pathologia medica, s. Philosophia corporis humani sani et morbosi. (Unter diesem lateinischen Titel gab Joh. Christ. Zimmermann 1748 in teutscher Sprache in zwei Bänden die Vorlesungen heraus, die Eller von 1726—1734 im Collegium medico-chirurgicum gehalten hatte, und obwol Eller diese Vorlesungen niemals anerkannte, wurden sie doch 1770 wiederum aufgelegt.)

In den Memoiren der berliner Akademie finden sich folgende Abhandlungen von Eller: Von der Fruchtbarkeit der Erde überhaupt. — Gehirnverletzung eines zwölfjährigen Knaben durch einen Windmühlenflügel und Heilung desselben. — Über Schall, Stimme und Gesang. — Beschreibung einer einäugigen Misgeburt. — Wie Blut und andere flüssige Körper Jahre lang im luftleeren Raume vor Fäulniß bewahrt werden können. — Den Weg eines Schiffes zur See auszumessen. — Erfahrungen über das menschliche Blut. — Erzeugung der Steine im menschlichen Körper. — Natur und Eigenschaften des gemeinen Wassers. — Die Einbildungskraft der Schwangern. — Über die Elemente. — Großes schwammiges Gewächs in der Scham. — Erzeugung eines mit Haut umgebenen und eingeschlossenen Blasensteines. — Gefährlicher Gebrauch der Kupfergeschirre in den Küchen. — Erste Grundsätze der Körper (eine Vertheidigung der Wirksamkeit des Feuers). — Natur und Entstehung der Überbeine. — Scheidung des Goldes vom Silber. — Phänomene bei Auflösung verschiedener Salze im Wasser. — Versuche und Betrachtungen über das Keimen der Pflanzen. — Ursprung und Erzeugung der Metalle. Karl Abraham Gerhard sammelte dieselben unter dem Titel: Physikalisch-chymisch-medicinische Abhandlungen (1763). Nach Eller's Tode erschien noch: Observationes de cognoscendis et curandis morbis, praesertim acutis (Lips. 1762). Ins Französische übersetzt von le Roy. [1774. 12.])

(*Fr. Wilh. Theile.*)

Eller, s. Alnus.

**ELLERBACH**, Pfarrdorf im Umfange der vormaligen Markgrafschaft Burgau, in Schwaben, in dem Zusamthale, in der Nähe der aufgehobenen Abtei Fultenbach, war seit langen Zeiten deren Eigenthum geworden, ursprünglich aber das Stammhaus eines Rittergeschlechtes, dem an Bedeutung nur wenige in Schwaben zu vergleichen. Paul von Ellerbach erscheint im J. 1316 als des Grafen von Kirchberg Lehenmann, von wegen des Berges und Burgstalles zu Pfaffenhofen. Burkard von Ellenbach vertheidigt im J. 1324 die Stadt und Feste Burgau gegen alle Anstrengungen Ludwig's des Baiern, obgleich derselbe hierzu seine Person und die ganze Macht seiner Erbstaaten verwendete: „Zu Purgaw waß Purckgraff Herr Purchhardt von Elipach vnd sein Sune, zwen auzzerwelt Deginen, vnd hietten in dem Hauß wol dreyhundert Helm piderber Leitt, die tegleich dem Herren abprochen ein zall Roß vnd Hengst. Vnd lag davor wol ein viertail Jares, vnd macht nichcz geschaffen. Da hob sich Hertzog Albrecht (von Österreich) auff mit frumen Lewten zu seinem Bruder Hertzog Leopolden. Die pesamten sich mit ainer großen Macht, vnd zugen für Purgaw, da sie sich paiden halben aines gelobten Streites vermessen hietten. Vnd da man des Morgens gestritten scholt haben, da entran der von Bairen pey der Nacht mit allen seinem Heer, und rawmten lesterlich das Wall. Relinquens ibidem tentoria, tuguria, machinas et alia instrumenta incombusta.“ Solch eiliger und schimpflicher Aufbruch ereignete sich zwischen dem 12. und 30. Jan. 1325, und es hat dem tapfern Vertheidiger von Burgau, Burkard von Ellerbach dem Alten, eins seiner Spruchgedichte gewidmet Peter Suchenwirt, so zu lesen in dessen von Primisser herausgegebenen Werken, 23. Burkard der Alte ist wol derselbe Burkard von Ellenbach, österreichischer Landvoigt, der nach der Schlacht bei Laupen (1339) mit seinem Kriegsvolke die österreichische Stadt Freiburg im Üchtlande gegen den Siegesandrang der Berner errettete, während von Aarberg bis an das Emmenthal, von Straßberg bis an Graßburg alles Land die schwere unwiderstehliche Hand der Sieger empfand, und das Volk in seinem Unmuthe murrte: „Gott ist Bürger worden zu Bern." Indem die Hauptmacht der Feinde vor Thun beschäftigt, dachte Burkard gegen Bern selbst einen Anschlag zu vollführen, der reichlich alle Widerwärtigkeiten des Kriegs aufwägen konnte. In geheimnißvoller Eile gelangt er mit seinem reisigen Zeuge an den Sulgenbach, welcher beinahe die Stadtmauer berührt. Aber einer von denen, welche am meisten von des Anschlags Gelingen zu hoffen hatten, der Freiherr von Kramburg, war zum Verräther geworden an der gemeinen Sache des Adels, er hatte die Berner gewarnt. In der plötzlichen Gefahr thaten die alten Männer in der bedrohten Stadt, was die Greise in Lacedämon in dem Jahre nach dem Unglücke bei Leuktra: in Erinnerung ihrer Jugend bewaffneten sie die zitternden Glieder, entschlossen traten sie dem Feinde entgegen, und Burkard, zu Überfall, nicht aber zu Belagerung gerüstet, trat nach wenig bedeutendem Gefechte den Rückzug an. Ein Sohn von ihm, vielleicht der tapfere Degen, der Burgau vertheidigen half, möchte vielleicht jener Johann (nicht Burkard) von Ellerbach sein, der in dem Kriege um Rapperschwyl und um die Aufnahme von Zürich und Glaris in der Schweizer Bund, als der ausgezeichnetste, oder vielmehr als der einzige Feldherr des Herzogs Albrecht des Lahmen von Österreich vorkommt. Rudolf Brun, der Bürgermeister von Zürich, war mit 200 Reisigen und 5000 Fußgängern ausgezogen, um einigen bei den kleinen Bädern von Baden gelagerten Bundestruppen der Österreicher, so aus Basel und Strasburg gesendet, das Streifen zu verwehren. Indem aber die von Zürich zu spät ausgezogen waren, und unterwegs zu lange säumten, wurden ihre Feinde gewarnt, und wichen von den Bädern in die Stadt Baden. Da verbrannten und wüsteten die Züricher die Häuser zu den Bädern, zogen fürbaß hinab bis an Limmatspitz, verbrann-

ten die Burg Freudenau an der Aar, blieben da über Nacht, und zogen darnach über die Limmat am Spitz, und die Reuß aufwärts gen Birmistorf, und demnach gen Tätwyl, und lagerten sich an St. Stephanstag zu Tätwyl, so unfern Baden gelegen. Und als die von Zürich in demselben Thalgeländ zwischen den Hügeln lagerten, da hat sich in der Stadt Baden Herzog Albrecht's Volk, auf 4000 stark, wohl gerüstet zu Roß und zu Fuß, gesammelt, denn Herr Johann von Ellerbach, des Herzogen Landvoigt, war eben des Tags gen Baden kommen, mit dem neuerlich im Etschlande gesammelten Fußvolke, davon die von Zürich nichts gewußt, und sich dessen keineswegs versehen hatten, wann das blos in solcher Stunde der Bürgermeister, sein Statthalter, Rüdger Manesse und der Panniermeister inne wurden, die sich vereinbarten, solches heimlich vor dem Volke zu behalten, damit nicht Schrecken in sie käme*). Der von Ellerbach, erkennend die Vortheile seiner Lage und seiner unvorgesehenen Dazwischenkunft, meint, es müsse ihm gelingen, die ganze Macht von Zürich zwischen den Hügeln einzuschließen und zu vernichten; also vererben sich nicht nur in Geschlechtern und Völkern, sondern auch in künstlichen Gesellschaften vorzugsweise die schädlichen Maximen, denn wir haben es gesehen, wie häufig in den neuesten Zeiten die Begierde, den Feind einzuschließen, den österreichischen Heeren verderblich geworden. Herr Rudolf Brun, die Anstalten der Feinde wahrnehmend, verlor alle Fassung, daß er, sogar seiner Übermacht vergessend, als ein Schelm entlief. Statt seiner übernahm Rüdger Manesse den Kriegsbefehl, und wenige ermuthigende Worte hat dieser zu den Seinen gesprochen, auch kaum die Losung gegeben, „Hie Sanct Felix," wie von allen Seiten zum Angriffe die Österreicher sich drängen. Man sagt, Manesse habe an den Ort, wo er das Anprallen der feindlichen Reiterei erwartete, viele erbeutete Stuten geschafft, welche den Streithengsten die Schlachtwuth und ihren Reitern die Gewalt über sie genommen. Drei Stunden währte das Gefecht, von den Zürichern und von den Österreichern mit gleicher Hartnäckigkeit bestanden, endlich gegen Abend, wie für Ellerbach der Sieg sich zu erklären beginnt, da erschallt von den Höhen: „Hie Zürich, hie Sanct Felix!" Den Ruf erwiedern Manesse und sein Volk, neuen Muth gewinnend, und es fliehen die im Rücken gefaßten Feinde. Die in Zürich verbürgerten Landleute aus Volrau, Richligschwyl, Wädischwyl und Pfäffikon, 150 an der Zahl, waren durch der Schlacht Getümmel herbeigerufen worden, und eilten ihr zu mit der Hast und in dem Sinne der Geier, die zum Aase fliegen; ihr unerwarteter Angriff auf die allzu ausgedehnte Schlachtlinie der Österreicher gab die Entscheidung. Sechs Banner, darunter jenes von Ellerbach, wurden von den Siegern in der Schlacht bei Tätwyl, den 26. Dec. 1351, erbeutet. Bei Roo heißt Johann des Herzogs Albrecht Cubicularius, von ihm ist also wol sicherlich zu unterscheiden jener Johann von Ellerbach, der im J. 1386 als des Herzogs Leopold Kammermeister mit vielen andern Herren den Schweizern Fehde bot. Hingegen möchten wir für des ältern Johann Sohn jenen Berthold von Ellerbach halten, der die Herrschaft Monyorokerek oder Eberau in dem eisenburger Comitate von Ungarn besaß, im J. 1373 das Paulinerkloster zu Monyorokerek stiftete und die Herrschaft seinem Sohne Johann hinterließ, von welchem sie sich an Thomas Bakásy, den Erzbischof von Gran, dann ferner an die Erdödy vererbt hat. Burkard von Ellerbach wurde im J. 1372 an des Johann Schadeland Stelle zum Bischofe von Augsburg erwählt, und war in den ersten Jahren seiner Regierung zumal bedacht, den Frieden mit der Stadt Augsburg zu handhaben. Sogar trat er mit ihr im Jahre 1377 in Bündniß, und das Stiftsvolk half den Städtern bei Eroberung und Zerstörung der Wellenburg, so der Besitzer, Hartmann Onsorg, nachdem er aus einem Bürger der Stadt Augsburg ihr erklärter Feind geworden, dem Grafen von Helfenstein geöffnet hatte. Eine Vermögenssteuer, so der Rath von der innerhalb der Mauern ansässigen Geistlichkeit foderte (1379), störte zuerst dieses freundnachbarliche Verhältniß, und der Bischof trat nach langen Zänkereien im J. 1381 dem großen, den Städten entgegengesetzten Adelsbunde bei. Zur Stunde wurden von seinem Volke gegen die Stadt Feindseligkeiten ausgeübt, wogegen der Rath alle Geistliche, so das Bürgerrecht anzunehmen verweigerten, ausschaffen, und alle geistliche Häuser, so nicht wenigstens 24 Schuhe von der Stadtmauer abgelegen, niederreißen ließ. Im J. 1382 verbrannte der Bischof mehr denn zehn den Augsburgern gehörige Dörfer, und nahmen dafür die Bürger an den bischöflichen und capitelschen Häusern in der Stadt Rache; sie wurden rein ausgeplündert. Bis zum J. 1383 währte die Fehde, dann brachte Herzog Leopold von Österreich, unterstützt durch die Abgeordneten von 27 schwäbischen Städten, einen Waffenstillstand zwischen Bischof Burkard und den Augsburgern, und im folgenden Jahre eine Sühne zu Stande. Beide Theile verzichteten allem Anspruche auf Schadenersatz und der Bischof mußte die mit der Münze vorgenommene Neuerung abstellen. Nach einigen Jahren Ruhe geriethen die Herzoge von Baiern abermals mit den Reichsstädten zu Fehde (1388), und des Bischofs von Augsburg fortwährende Erbitterung gegen die Augsburger ließ ihn alsbald die günstige Gelegenheit ergreifen. Er wußte, daß augsburgische Kaufleute, dem von ihm erlangten sichern Geleite vertrauend, mit ihren Saumrossen von Venedig hinaufzogen; schnell schickte er der Stadt einen Absagebrief zu, die Kaufleute aber mit ihren Waaren ließ er in Füssen anhalten. Es kam hiervon die Botschaft nach der Stadt, die zum Äußersten entrüsteten Bürger stürmten die bischöfliche Pfalz, die Dombechantei und das Münzhaus auf dem Perlach, und machten zu einem Steinhaufen die stattlichen Gebäude, des Bischofs Volk aber nahm lebhaften Antheil an allen kriegerischen Begebenheiten am Lech und Wertach, und wenn auch die Städter

*) Johannes Müller ist bei seinem Berichte von der Schlacht bei Tätwyl in einige Verwirrung gerathen. Er verwandelt das tyrolische Fußvolk in eine starke Mannschaft von Fußknechten und vielem reisigen Zeuge, und läßt den Burkard von Ellenbach, wie er ihm heißt, unausgekundschaftet von den Quellen der Etsch bis an diese Gegend kommen. Fürwahr ein abenteuerlicher Marsch. Der österreichische Landvoigt in Schwaben kam zuverlässig von der Donau her.

am 15. Sept. 1388 Mühlhausen und Stetzlingen eroberten, nachher den Landsbergern die in der Reischenau gemachte Beute abjagten, Wolfsberg belagerten, 3 Schlösser und mehr denn 24 Dörfer verbrannten, so wurden ihnen dagegen am 26. Sept. auf dem Lechfelde, bei Hausstetten, am 21. Oct. bei Aichach, am 12. Nov. bei Herwartshofen und am 20. Dec. bei Möhringen empfindliche Niederlagen beigebracht. Der von dem Kaiser am Mittwoche vor Philippi und Jacobi 1389 zu Eger verkündigte Landfrieden untersagte indessen die Fortsetzung der verderblichen Fehde, und nach der Herzoge von Baiern Vorgang mußte auch der Bischof sich vergleichen. In dem Vertrage von Donauwerth verpflichtete sich die Stadt ihm von wegen der zerstörten Pfalz 7000 Fl. zu bezahlen, wogegen Burkard allem Anspruche an das Umgeld für ewige Zeiten verzichtete. Über 200,000 Fl. hat diese Fehde den Augsburgern gekostet. Am 24. Juni 1391 errichtete Burkard mit ihnen ein Bündniß auf drei Jahre, so im J. 1395 noch weiter erstreckt worden, und läßt sich das gute Vernehmen zwischen Bischof und Stadt auch aus den im J. 1393 gegen die Wiklefiten verfügten Maßregeln erkennen. Über 240 derselben, so in Augsburg wohnhaft, wurden eingezogen, verbrannt alle diejenigen, so nicht widerrufen wollten, die andern mit gewissen Zeichen bemerkt und dann entlassen. Bischof Burkard starb im J. 1404. Ein anderer Burkard von Ellerbach befindet sich unter den Bürgen, welche die Stadt Augsburg im J. 1373 dem Kaiser Karl IV. von wegen der richtigen Bezahlung der auf 37,000 Fl. gemilderten Schatzung bestellen müssen. Heinrich von Ellerbach verkauft im J. 1382 an Heinrich Fühlen, Ritter, um 1800 Goldgulden den Ort Oberwaldstetten, an der Günz, mit dem Burgstalle Heifelsburg oder Hübelsburg. Poppelin von Ellerbach nimmt im J. 1387 das Bürgerrecht zu Augsburg an. Ulrich von Ellerbach, der Landvoigt im Burgau, ließ im J. 1390, in blinder Eifersucht, seine tugendsame Hausfrau, Adelheid von Roth, in einer Scheuer verbrennen; auf der Mordstelle entsprang alsobald eine heilsame Quelle, das noch heute bekannte krumbacher Bad, unweit des Marktfleckens Krumbach, in dem Kamlachthale. Im J. 1400 kommt Neuburg an der Kamlach, die vier Stunden von Günzburg entlegene Herrschaft, als derer von Ellerbach Besitzthum vor; eine Tochter hat dieselbe später ihrem Eheherrn, dem Wilhelm von Rechberg, zugetragen, als der 1498 zu Neuburg als Eigenthümer handelt. Im J. 1402 verändert Heinrich von Ellerbach, Domherr zu Augsburg und Propst zu Burheim, unweit der Iller, das bisherige Collegiatstift Burheim in eine Karthause. Es waren der Chorherren nur noch wenige vorhanden, diese versorgte Heinrich mit andern Pfründen, und das erledigte Gotteshaus übergab er Karthäusern, die aus dem Kloster Christgarten, in dem Öttingenschen, berufen. Heinrich beschenkte die neue Karthause reichlich aus dem Seinigen, und starb im J. 1404. Burkard von Ellerbach kommt im J. 1436 als Herr zu Brandenburg, an der Iller, und zu Reißensburg, unweit Günzburg, vor. Eitel Hans von Ellerbach war im J. 1574 Besitzer von Schloß und Kirchdorf Bellenberg, an der Iller. Anna Maria von Ellerbach, die letzte Tochter des Hauses, und als solche die Erbin der Herrschaft und des Marktes Laupheim, an der Rottum, zwischen Ulm und Biberach, war an Pankraz von Freiberg verheirathet, und starb unbeerbt, im J. 1589, nachdem sie des Hospitals zu Laupheim Stifterin geworden, solches auch mit dem ihr zuständigen Drittel an Bellenberg dotirt hatte. Pankraz von Freiberg folgte ihr im J. 1591 im Tode, und die ellerbachischen Collateralerben verständigten sich über die erledigte Erbschaft in solcher Weise, daß die Herrschaft Laupheim 1600 von Karl von Welden übernommen wurde. — Unter den Besitzungen derer von Ellerbach wird auch in den J. 1413 — 1488 ein kleiner Antheil der Herrschaft Grönenbach, im Stifte Kempten genannt; das Kloster Heggbach verehrte sie als seine besondern Wohlthäter. (*v. Stramberg.*)

ELLERO, kleiner Fluß, welcher an den Grenzen der Grafschaft Nizza entspringt, mit nordöstlicher Richtung bei Mondovi vorbeigeht und sich in der nach dieser Stadt genannten Provinz mit dem Tanaro verbindet. (*Fischer.*)

Ellerophontes, s. Bellerophon.

ELLESCUS (Entomologie), Käfergattung aus der Familie der Rüsselkäfer (Curculionides) und der Abtheilung der Langrüßler (Necorhynchi), Zunft Erirhinides, von Schönherr *) zuerst genauer bezeichnet. Die Merkmale sind: mäßig lange, ziemlich starke Fühler mit siebengliederiger Schnur, deren Wurzelglied verlängert und dicker ist, ein langer, starker, etwas gekrümmter Rüssel, ein vorn verschmälertes, hinten gerade abgestutztes Halsschild und länglich-eiförmige Deckschilde mit stumpfen Schultern. Die Schienen verdicken sich spitzwärts allmälig und haben an der Spitze einen sehr kleinen Dorn, die Schenkel sind unbewehrt. Es sind zwei in Europa einheimische Arten bekannt, die Fabricius unter den Benennungen Rhynchaenus scanicus und bipunctatus beschreibt. (*Germar.*)

ELLESMERE, Marktflecken und Kirchspiel in der Grafschaft Shrop oder Salop in England, 7 Stunden von Shrewsbury und 76 von London, an dem gleichnamigen Canale, welcher die Saverne und Mersey verbindet, mit einem Wochenmarkte und starkem Malzhandel und über 6000 Einwohnern in 1143 Häusern. Der Name rührt von einem 100 Acres großen See her, welcher sehr fischreich ist und zwischen dem Orte und dem Oatlepark liegt. Auf dem nahen Schloßhügel übersieht man von einem der schönsten Rasenplätze im Königreiche neun Grafschaften. (*Eiselen.*)

ELLEZELLES, Marktflecken in der belgischen Provinz Hennegau, Bezirk Doornik (Tournay), Hauptort des gleichnamigen Cantons, hat 4939 Einwohner. (*Fischer.*)

ELLI, in der nordischen Mythologie das alte Weib, mit dem Thor in Utgardloke ringen mußte und die er trotz seiner Götterstärke nicht beugen konnte, während er selbst vor ihr auf das Knie niedersinken mußte. Sie war das Alter, welches der mächtige Asengott nicht zu besiegen vermochte. (*Richter.*)

Ellice's Gruppe, s. Peyster.

ELLIGER (Otmar), geboren zu Hamburg 1666,

*) Genera et species Curculion. T. III. p. 320.

lernte bei seinem Vater Ottomar, der aber, damit der Sohn einen gründlichern Unterricht erhalte, ihn nach Amsterdam in die Schule Muschers schickte, bei welchem sich der junge Künstler bis zum J. 1686 aufhielt, sich aber unter die fernere Leitung von Lairesse begab, wo er es in einem Jahre so weit brachte, daß er eigene Compositionen ausführen konnte. In Amsterdam fand er viele Beschäftigung; die vielen Plafonds, welche er hier ausführte, sind gut geordnet und mit reicher Architektur geschmückt. Für den Kurfürsten von Mainz, welcher ihn zu seinem Hofmaler ernannte, führte er zwei große Gemälde aus, den Tod Alexander's und die Hochzeit des Peleus und der Thetis; ferner rühmt man von ihm das Mahl der Götter, ein Meisterstück seiner Hand. In der Folge malte er nur kleine Bilder, und dieser sonst so geistreiche Mann ergab sich dem Trunk, und starb in traurigen Umständen im J. 1732. Die kaiserl. Galerie zu Wien besitzt ein schönes Gemälde von ihm (*Descamps* T. IV. p. 86). (*A. Weise.*)

**ELLINGEN**, ein fürstlich von Wrede'sches Herrschaftsgericht im bairischen Rezatkreise, mit **1444** Wohnhäusern, 7730 Einwohnern in 1839 Familien, auf 4 □Meilen. Ellingen, Städtchen an der schwäbischen Rezat und an der Straße von Weißenburg nach Nürnberg, mit einem schönen Schlosse, der gewöhnlichen Residenz der fürstlich von Wrede'schen Familie, dem Sitze des gleichnamigen Herrschaftsgerichtes, schönen Gartenanlagen, einer Salzfactorei, einem Spitale, einer Poststation, Kunsttischlern, Instrumentenmachern, 207 Häusern, 1390 Einwohnern, guter Bierbrauerei, Schweizerei, Fohlenhöfen, Schäferei, eine Stunde von Weißenburg entfernt. Der Ort war ehemals der Sitz eines Landcommenthurs des teutschen Ordens und eines großen teutschherrischen Oberamtes. Im J. 1795 occupirte Preußen die Oberherrschaft über dieses Städtchen und das Amt, welche zum Fürstenthume Ansbach gezogen wurden. Im J. 1806 kam Ellingen an die Krone Baiern, und 1815 wurde dasselbe mit dem Herrschaftsgerichte dem Fürsten von Wrede, bairischen Feldmarschalle, wegen seiner ausgezeichneten Verdienste, als Dotation in der Eigenschaft eines Thron- und Mannlehen ertheilt. (*Eisenmann.*)

**ELLIOT**, 1) **William**, geboren zu Hamptoncourt im J. 1717, war einer der geschicktesten Landschaftstecher, welcher neben Woolet in vielen Stücken stehen kann, und Letztern gewiß erreicht haben würde, hätte ihn nicht der Tod im kräftigen Lebensalter hingerafft. Sein Baumschlag ist leicht und frei und mit Geschmack behandelt, und er wußte durch die geschickte Anwendung der verschiedenen Radirnadeln die mannichfaltigen Töne bis zur stärksten Kraft zu steigern. Er starb zu London im J. 1766. Einige seiner vorzüglichen Werke sind: Darstellung einer englischen Gegend in einer reichen Landschaft, nach *G. Smith* of Chichester. gr. qu. Fol. Eine Ansicht von Tivoli mit einem Stiere und einer Kuh, nach *Rosa di Tivoli.* gr. qu. Fol. Gegend von Mastricht nach *Cuyp* Seitenstück, und eine Flucht nach Ägypten, nach *Poelenburg.* gr. qu. Fol. Mehre Arbeiten von diesem Meister findet man in Rost's Handb. 9. Th. S. 185 beschrieben. (*A. Weise.*)

2) **Georg August Elliot**, Lord Heathfield, Baron von Gibraltar, geb. 1718 zu Stobbs, in Schottland, war der jüngste von neun Söhnen. Sein Vater, Sir Gilbert Elliot, stammte von einer alt-normannischen Familie ab. Er ließ diesen seinen Sohn zuerst im älterlichen Hause frühzeitig in den Elementarwissenschaften unterrichten, und schickte ihn dann auf die Universität zu Leyden, wo der junge Elliot schnelle Fortschritte machte, insonderheit auch die französische und teutsche Sprache mit Leichtigkeit und Correctheit sprechen lernte. Da er sich dem Waffendienste widmen wollte, besuchte er die französische Militairschule zu La Fere. In seinem 17. Jahre kehrte er zu seinem Vater zurück, der ihm eine Officierstelle in einem Infanterieregimente verschaffte, welche er bald nachher mit einer andern in dem Ingenieurcorps zu Woolwich vertauschte. Seine Brauchbarkeit auch hier erprobend, trat er, durch die Vermittlung seines Oheims, des Obersten Elliot, als Adjutant in das zweite Regiment der reitenden Grenadiere. Durch seine Thätigkeit und Sorge für eine genaue Disciplin ward es eines der vorzüglichsten Regimenter; in dem österreichischen Erbfolgekriege ging er im J. 1743 mit demselben nach Teutschland, ward in der Schlacht bei Dettingen, den 27. Juni 1743, verwundet und erhielt den Grad eines Generaladjutanten und Oberstlieutenants. Der König Georg II. ernannte ihn hierauf zu seinem Adjutanten, weshalb Elliot sein bisheriges Regiment verließ. Im dritten schlesischen Kriege diente er abermals in Teutschland 1757 unter dem Herzoge von Cumberland und dem Prinzen Ferdinand von Braunschweig als Oberster und Inhaber eines Regiments leichter Reiterei, das er selbst geworben hatte, ward Generalmajor und, nach dem Kriege, Generallieutenant. Er nahm zuvor noch Theil an einer Expedition gegen die französischen Küsten und gegen Havanna, wo er zur Eroberung dieses Platzes, trotz der tapfern Vertheidigung des spanischen Gouverneurs, Luis de Velasco, kräftig mitwirkte. Im J. 1775 wurde ihm das Obercommando in Irland übertragen, das er jedoch baldigst wieder aufgab, da ihn die dortigen Zustände zu sehr anwiderten; statt dessen erhielt er gleich darauf die Gouverneurstelle zu Gibraltar, und hier sollte er sich einen bleibenden Namen erwerben.

Vermöge des Bourbonischen Familienvertrags nahm Spanien mit Frankreich Theil an dem amerikanischen Freiheitskriege im J. 1779 und gerieth demnach in Krieg mit England. Die Wiedereroberung Gibraltars war dabei ein Hauptzweck des spanischen Cabinets, und drei Jahre bereitete man, unter einem ungeheuern Kostenaufwande, dieses wichtige Unternehmen vor. Im Juni 1782 war alles vollendet; 30,000 Mann Franzosen und Spanier versammelten sich, unter dem Oberbefehle des Herzogs von Crillon, am Fuße des Felsens von Gibraltar, zu einem Angriffe von der Landseite, während ein anderer von der Seeseite nach einer ganz neuen Methode erfolgen sollte. Der französische Ingenieur d'Arçon hatte nämlich schwimmende Batterien erdacht. Sie bestanden aus zehn alten abgetakelten Linienschiffen, die man durch Lagen von Steinen und zwei, oberhalb angebrachte, Dächer gegen Bomben und Kugeln zu verwahren gesucht. Sie führten

zusammen 148 metallene und 150 eiserne Kanonen, zur Bedienung einer jeden Kanone gehörten 36 Mann, wozu man Verbrecher gewählt hatte, denen, bei einem tapfern Ausharren, Begnadigung und eine jährliche Pension von 200 Livres zugesichert worden. Mit gespannter Erwartung harrte man des Ausganges, und einige französische Prinzen, unter andern der Graf Artois (nachmalige Karl X.), nebst vielen Vornehmen hatten sich als Zuschauer eingefunden. Am 13. Sept. 1782 rückten die schwimmenden Batterien gegen den Hafendamm bis auf 800 Schritte an und eröffneten ein mörderisches Feuer. Elliot gedachte sie mit glühenden Kugeln zu empfangen, besorgte aber nur, dieselben auf den bisher üblichen Rosten nicht in gehöriger Menge und mit erfoderlicher Geschwindigkeit vorbereiten zu können; da half ihm ein teutscher Nagelschmied, Namens Schwändendieck, durch die Anfertigung von Öfen aus der Verlegenheit. Mehr als 4000 glühende Kugeln regneten nun hageldicht auf die Angreifenden hernieder. Bald verkündigte ein aufsteigender Rauch aus drei der schwimmenden Batterien das Gelingen der genommenen Maßregeln. Zwar suchten die Spanier den Brand zu löschen und die Löcher zu verstopfen; allein vergebens. Nach Mitternacht schlugen die hellen Flammen empor; die geängstigten Spanier gaben ihrer Flotte durch aufsteigende Raketen Signale, auch sendeten diese Böte zu ihrer Rettung ab; aber zwölf Kanonierböte, welche aus der Festung unter dem Commando des Capitain Curtis ausliefen, unterhielten ein so nachdrückliches Feuer, daß ihre Annäherung unmöglich wurde. Ein kläglicher Anblick bot sich dar beim Anbruche des Tages. Die Mannschaft der brennenden Batterien klammerte sich an den äußersten Punkten und Enden derselben fest, gegen Wasser und Feuer zugleich ringend, und schrie flehentlich nach Rettung und Hilfe. Diese wurde ihnen jetzt nach Möglichkeit von den Engländern geleistet, was nicht ohne Gefahr geschehen konnte, denn von den zerbersteten Kanonen und Munitionskasten wurden Kugeln, brennende Balken und Breter verderbenbringend umhergeschleudert; doch rettete Curtis und die Seinen 13 Officiere und 344 Soldaten. Was im Laufe von drei Jahren mit unsäglicher Mühe und Anstrengung war bereitet und für 2 Millionen Piaster ausgerüstet worden, das ging jetzt in wenigen Stunden verloren, und 1500 Menschen fanden dabei ihren Tod. Die Engländer gaben ihren Verlust nur auf 100 Mann an. Nicht glücklicher war der Angriff von der Landseite gewesen. Elliot, überall gegenwärtig, überall ordnend, wachend, ermunternd, wies denselben mit Nachdruck zurück, sodaß der Feind die angefangene Belagerung in eine Blokade verwandelte, bis der Friede zu Versailles den 20. Jan. 1783 den Feindseligkeiten ein Ende machte.

Ehren und Auszeichnungen strömten nun auf den heldenkühnen Commandanten der geretteten Festung hernieder. Der König von England, Georg III., ließ ihm den Bathorden auf demselben Platze überreichen, wo er seine Befehle ertheilt und sich dem feindlichen Feuer ausgesetzt hatte. Er erhielt den Titel eines Barons von Gibraltar und durfte die von ihm so tapfer vertheidigte Festung in seinem Wappen führen. Als er, nach abgeschlossenem Frieden, nach England kam, ward er zum Lord Heathfield und, im J. 1787, zum Pair ernannt. Auch die tapfern Truppen, welche unter ihm gefochten, wurden nicht vergessen. Die drei Bataillone der Garnison erhielten eine Fahne mit der Inschrift: „Mit Elliot Ruhm und Sieg!" Auch genehmigte der König die Ausprägung einer silbernen Medaille, von welcher jeder Soldat eine erhielt. In seinem 72. Jahre unternahm Elliot eine Reise nach Aachen, um sich in den dortigen Bädern von einer überhandnehmenden Schwäche zu erholen; doch am 6. Juli machte ein Schlagfluß seinem Leben ein Ende. Sein Leichnam ward nach England gebracht und auf seinem Landsitze Heathfield in der Grafschaft Sussex beerdigt, wo man ihm ein Denkmal errichtete; ein anderes verewigt sein Andenken in Gibraltar selbst, wozu der König den Entwurf eigenhändig fertigte (Bibliothèque universelle).

(*A. Herrmann.*)

**ELLIOT**, ein kleines Flüßchen von Schottland in der Grafschaft Angus, welches in die Nordsee fällt. — Elliot's Insel, eine kleine Insel im Meerbusen von Florida, in der Nähe der Küste von Ostflorida. (*Eiselen.*)

**ELLIOTTIA.** So nannte Mühlenberg (Catal. pl. Amer. sept.) eine noch nicht vollständig bekannte Pflanzengattung, aus der ersten Ordnung der achten Linné'schen Classe und wahrscheinlich aus der natürlichen Familie der Ericeen, nach dem nordamerikanischen Botaniker Stephan Elliott, dem Verfasser einer Flora von Südcarolina und Georgien (A sketch of the Botany of South-Carolina and Georgia. 2 Voll. [Charleston 1817—1824]). Char. Der Kelch steht unter dem Fruchtknoten und ist vierzähnig; die Corolle tief viertheilig, fast vierblättrig; die Staubfäden unter dem Fruchtknoten eingefügt, drüsig, mit zweifächerigen, pfeilförmigen Antheren; der Griffel lang, mit knopfförmiger Narbe; die Frucht zur Zeit noch unbekannt. Die einzige Art, Ell. racemosa *Mühlenb.* (l. c. *Elliott* l. c. I. p. 448), wächst im Staate Georgien (bei Waynesborough und am Oconee) als ein Strauch, welcher eine Höhe von 10 Fuß erreicht, mit zahlreichen, ruthenförmigen Zweigen, abwechselnden, lanzettförmigen, ganzrandigen, unten feinbehaarten, schimmelgrünlichen, kurzgestielten Blättern und gipfelständigen, weißen Blüthentrauben. — Von Clethra, der zunächst verwandten Gattung, unterscheidet sich Elliottia durch die Zahl der Blüthentheile (bei Clethra fünf und zehn), durch die Verwachsung der Corollenblättchen und durch die ungetheilte Narbe. (*A. Sprengel.*)

**ELLIPSE** (Mathematik), ist eine geschlossene ebene Curve, die auf der Oberfläche eines Kegels vom zweiten Grade dadurch entsteht, daß man denselben durch eine Ebene schneidet, welche mit einer andern Ebene, die durch den Mittelpunkt des Kegels geht und in der kein Strahl der Kegelfläche liegt, parallel gelegt wird. (Vergl. d. Art. Kegel und Kegelschnitt und Jac. Steiner, Systematische Entwickelung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander. 1. Th. §. 36. I.) Stellt nun in Fig. 1 KLDMB einen Kegel mit kreisförmiger Basis LDMB vor und RS eine Ebene, welche durch den Mittelpunkt K des Kegels so gelegt ist, daß sie in diesem

Punkte alle Strahlen der Kegelfläche schneidet, so wird eine mit RS parallele Ebene die Oberfläche des Kegels in einer ebenen geschlossenen Curve AQMQ′ schneiden, und diese Curve wird eine Ellipse sein. Jede Berührungsebene des Kegels schneidet die Ebene der Ellipse in einer solchen geraden Linie, welche offenbar nur einen Punkt mit der Curve gemein hat, und also, da sie in der Ebene derselben liegt, Tangente an ihr sein muß.

Wenn man die Ebene RS, also auch die mit ihr parallel gelegte schneidende Ebene AQMQ′, parallel mit der Grundfläche LBMD annimmt, so ist die hierdurch erzeugte Curve ein Kreis, und geht die schneidende Ebene durch den Mittelpunkt K des Kegels, fällt sie also mit der Ebene RS zusammen, so reducirt sich die Schnittcurve auf den Punkt K; es erscheinen daher der Kreis und der Punkt als specielle Ellipsen.

Wenn man durch die Axe KC des Kegels eine Ebene KLM senkrecht gegen die Ebene RS legt, so wird auch die Ebene der Curve AQMQ′ senkrecht auf dem Dreieck KLM stehen, und jeder Schnitt, der parallel mit der Grundfläche LBMD gelegt wird und nach dem Frühern ein Kreis ist, hat seinen Mittelpunkt in der Axe KC; ist z. B. L′QM′Q′ ein mit der Grundfläche paralleler Schnitt, also ein Kreis, so liegt sein Mittelpunkt in O. Die Durchschnittslinie der Ebene dieses Kreises mit der Ebene der Ellipse ist eine Gerade QQ′, welche zu gleicher Zeit auf AM und auf L′M′ senkrecht steht. Da aber diese Gerade selbst eine Sehne und L′M′ ein Durchmesser des Kreises L′QM′Q′ ist, so wird QQ′ in P halbirt. P ist nun auch ein Punkt in AM, und es ist daher AM eine solche Linie in der Ellipse, welche alle auf ihr senkrecht stehende Sehnen halbirt, d. h. sie ist ein Durchmesser der Ellipse.

I. Um nun aus der genannten Entstehungsart der Ellipse die Gleichung derselben abzuleiten, so haben wir zunächst gesehen, daß die Sehnen QQ′, $Q_1Q_1'$ etc. senkrecht auf den Kreisdurchmessern L′M′, L″M″ etc. stehen und von diesen in den Punkten P, $P_1$ etc. halbirt werden, woraus man unmittelbar folgern kann

$$\left.\begin{aligned} \overline{QP}^2 &= \overline{Q'P}^2 = M'P \,.\, L'P \\ \text{und}\quad \overline{Q_1P_1}^2 &= \overline{Q_1'P_1}^2 = M''P_1 \,.\, L''P_1 \,. \end{aligned}\right\} \ldots\ldots (A).$$

Ferner folgt aus der Ähnlichkeit der Dreiecke MPM′ und $MP_1M''$:

$$M'P : M''P_1 = MP : MP_1,$$

und aus der Ähnlichkeit der Dreiecke APL′ und $AP_1L''$:

$$L'P : L''P_1 = AP : AP_1,$$

und aus der Zusammensetzung dieser beiden Proportionen:

$$M'P \,.\, L'P : M''P_1 \,.\, L''P_1 = MP \,.\, AP : MP_1 \,.\, AP_1.$$

Berücksichtigt man hierbei die Gleichungen (A), so erhält man

$$\overline{QP}^2 : \overline{Q_1P_1}^2 = MP \,.\, AP : MP_1 : AP_1.$$

Nimmt man also den Scheitel A des Durchmessers AM zum Anfangspunkt der Coordinaten, diesen Durchmesser zur Abscissenaxe und die Ordinaten senkrecht darauf an, so erhält die letztgenannte Proportion bei der gewöhnlichen Bezeichnung der Coordinaten durch x und y folgende Form:

$$y^2 : y'^2 = (2a - x) \,.\, x : (2a - x') \,.\, x',$$

wenn man den Durchmesser AM durch 2a bezeichnet.

Diese Proportion als Gleichung dargestellt wird:

$$\frac{y^2}{(2a - x) \,.\, x} = \frac{y'^2}{(2a - x') \,.\, x'},$$

d. h. das Quadrat der Ordinate dividirt durch das Product der beiden Abschnitte des Durchmessers ist eine constante Größe. Bezeichnet man diese Constante durch $\frac{b^2}{a^2}$, so erhält man als endliche einfachste Gleichung der Ellipse:

$$\frac{y^2}{(2a - x)x} = \frac{b^2}{a^2}, \text{ oder } y^2 = \frac{b^2}{a^2}(2ax - x^2).$$

II. Man kommt auch zu dieser Gleichung der Ellipse, indem man die verschiedenen Relationen berücksichtigt, welche zwischen den Constanten der allgemeinen Gleichung des zweiten Grades

$$ay^2 + 2bxy + cx^2 + 2dy + 2ex + f = 0 \ldots. (B)$$

stattfinden können. Wenn man nämlich die Bedingung stellt, daß $b^2 - ac < 0$ sein soll und zur Vereinfachung der Gleichung den Anfangspunkt der Coordinaten verlegt, also $y + \eta$ für y und $x + \xi$ für x setzt, so geht die genannte Gleichung in folgende über:

$$\begin{aligned} &ay^2 + 2bxy + cx^2 + 2y(a\eta + b\xi + d) + 2x(b\eta + c\xi + e) \\ &\quad + (a\eta^2 + 2b\xi\eta + c\xi^2 + 2d\eta + 2e\xi + f) = 0 \ldots. (C). \end{aligned}$$

Da man über $\eta$ und $\xi$ beliebig verfügen kann, so kann man ihnen solche Werthe geben, daß die beiden Glieder, welche y und x in der ersten Potenz enthalten, verschwinden, daß also den Bedingungsgleichungen

$$a\eta + b\xi + d = 0$$
$$b\eta + c\xi + e = 0$$

Genüge geleistet wird; woraus dann folgt:

$$\eta = \frac{cd - be}{b^2 - ac} \text{ und } \xi = \frac{ae - bd}{b^2 - ac},$$

welche Werthe stets endlich sind, da der Nenner $b^2 - ac < 0$ sein soll, also nie $= 0$ werden darf.

Durch Einsetzung dieser Werthe in die obige Gleichung der Curve (C) erhält man:

$$a \,.\, y^2 + 2bxy + cx^2 - \frac{\varepsilon}{a} = 0, \ldots. (D)$$

wenn man $\frac{(ae - bd)^2 - (b^2 - ac)(d^2 - af)}{(ac - b^2)} = \varepsilon$ setzt.

Daß dieser Bruch, den wir so eben durch $\varepsilon$ bezeichnet haben, an und für sich eine positive Größe ist, erhellt auf folgende Weise: Wenn man die ursprüngliche Gleichung (B) auflöst, so findet man

$$y = -\frac{bx + d}{a} \pm \frac{1}{a}\sqrt{[(b^2 - ac)x^2 + 2(bd - ae)x + (d^2 - af)]};$$

zerlegt man nun den Ausdruck unter dem Wurzelzeichen in seine beiden Factoren, so ergibt sich

$$y = -\frac{bx + d}{a} \pm \frac{1}{a\sqrt{b^2 - ac}}\sqrt{\begin{matrix}[(b^2 - ac)x + (bd - ae) + \sqrt{(bd - ae)^2 - (b^2 - ac)(d^2 - af)}]. \\ [(b^2 - ac)x + (bd - ae) - \sqrt{(bd - ae)^2 - (b^2 - ac)(d^2 - af)}].\end{matrix}}$$

Sollte nun $(bd - ae)^2 - (b^2 - ac)(d^2 - af)$ negativ sein, so wären beide Factoren von $(b^2 - ac)x^2 + 2(bd - ae)x + (d^2 - af)$ imaginär, und dieser Ausdruck dürfte für keinen endlichen Werth von x gleich Null werden, er müßte also auch immer dasselbe Zeichen erhalten, was auch für x eingesetzt würde; da er aber für ein unendlich großes x negativ wird, weil der Coëfficient von $x^2$, nämlich $b^2 - ac$, der Annahme nach negativ ist, so würde er beständig negativ werden, d. h. für jeden beliebigen reellen Werth von x erhielte man immer imaginäre Werthe von y, oder die angenommene Gleichung stellte keine reelle Curve dar. Soll also die Gleichung eine Curve bedeuten, so muß $(ae - bd)^2 - (b^2 - ac)(d^2 - af)$ eine positive Größe sein. Der Zähler in dem Werthe von $\varepsilon$ ist also positiv, der Nenner ist es aber auch, weil $b^2 - ac$ kleiner als Null oder negativ angenommen wurde.

Um die Gleichung (D) weiter zu transformiren und zu vereinfachen, wollen wir die Richtung der Coordinatenaren verändern, während ihr Anfangspunkt derselbe bleibt. Wir setzen zu dem Ende

$$\frac{y \sin\varphi' + x \sin\varphi}{\sin\Theta} \text{ und } -\frac{y \sin\psi' + x \sin\psi}{\sin\Theta}$$

an die Stelle von y und x in die obige Gleichung (D)*); $\Theta$ ist der frühere Coordinatenwinkel, $\varphi$ und $\varphi'$ sind diejenigen Winkel, welche die erste und zweite der neuen Aren mit der ersten ursprünglichen, und $\psi$ und $\psi'$ diejenigen Winkel, welche dieselben neuen Aren mit der zweiten ursprünglichen bilden. Durch diese Substitution erhalten wir:

$$\sin^2\psi' . \left\{\frac{a . \sin^2\varphi'}{\sin^2\psi'} - 2b\frac{\sin\varphi'}{\sin\psi'} + c\right\} . y^2$$
$$+ 2.\sin\psi.\sin\psi' . \left\{a.\frac{\sin\varphi}{\sin\psi}.\frac{\sin\varphi'}{\sin\psi'} - b.\left(\frac{\sin\varphi}{\sin\psi} + \frac{\sin\varphi'}{\sin\psi'}\right) + c\right\} .xy$$
$$+ \sin^2\psi . \left\{a . \frac{\sin^2\varphi}{\sin^2\psi} - 2b . \frac{\sin\varphi}{\sin\psi} + c\right\} . x^2$$
$$- \frac{\varepsilon}{a} . \sin^2\Theta = 0.$$

Um die zweckmäßigste Lagenbestimmung der neuen Aren so einfach wie möglich zu erhalten, seien die Gleichungen der beiden neuen Aren in Bezug auf das frühere Arensystem

$$y = mx \text{ und } y = m'x,$$

worin also

$$m = \frac{\sin\varphi}{\sin(\Theta - \varphi)} = -\frac{\sin\varphi}{\sin\psi}$$

und

$$m' = \frac{\sin\varphi'}{\sin(\Theta - \varphi')} = -\frac{\sin\varphi'}{\sin\psi'}$$

ist. Mit Hilfe dieser Werthe geht die obige Gleichung in folgende über:

$$\sin^2\psi' . [am'^2 + 2bm' + c] . y^2$$
$$+ 2 . \sin\psi . \sin\psi' . [amm' + b(m + m') + c] . xy$$
$$+ \sin^2\psi . [am^2 + 2bm + c] . x^2$$
$$- \frac{\varepsilon}{a} . \sin^2\Theta = 0. \; . \; . \; . \; . \; . \; (E)$$

Hierin darf man weder den Coëfficienten von $y^2$, noch den von $x^2$ gleich Null setzen, weil in beiden Fällen die Werthe der zu bestimmenden Größen m und m' unter der ursprünglichen Annahme, daß $b^2 - ac$ negativ ist, imaginär werden würden; man kann also nur den Coëfficienten von xy, nämlich

$$amm' + b(m + m') + c = 0$$

setzen; und da in diese einzige Gleichung zwei bestimmbare Größen m und m' eingehen, so wird eine von beiden ganz willkürlich sein, während die andere durch diese bestimmt wird. Es werde m beliebig angenommen, so folgt daraus

$$m' = -\frac{c + mb}{ma + b}.$$

Setzt man diesen Werth in die Gleichung (E) ein, so erhält man:

$$(ac - b^2) . \sin^2\psi' . y^2 + \sin^2\psi . x^2 = \frac{\varepsilon . \sin\Theta^2}{a^2m^2 + 2abm + ac},$$

worin die Coëfficienten von $y^2$ und $x^2$ positiv sind, da $ac - b^2$ positiv angenommen ist, und außerdem nur Quadrate vorkommen, das Glied auf der rechten Seite des Gleichheitszeichens aber auch positiv sein muß, weil zunächst $\varepsilon$, wie vorhin nachgewiesen wurde, eine positive Größe ist, und der Nenner, weil seine beiden Factoren imaginär sind, nie durch einen Zeichenwechsel gehen darf, und da er für ein unendlich großes m positiv ist, stets positiv bleiben muß. Wir können also diese Gleichung unter die Form bringen:

$$M^2y^2 + N^2x^2 = Q^2,$$

oder wenn man $\frac{Q^2}{M^2} = B^2$, $\frac{Q^2}{N^2} = A^2$ setzt, unter diese:

$$A^2y^2 + B^2x^2 = A^2B^2. \; . \; . \; . \; . \; (F)$$

III. Aus dieser Gleichung (F) ersieht man, daß die krumme Linie, welche sie darstellt, eine geschlossene Curve sein muß, da man x nicht größer als $\pm$ A und y nicht größer als $\pm$ B annehmen darf, weil im ersten Falle y, im zweiten x imaginär würde. — Da ferner nur die Quadrate der veränderlichen Größen vorkommen, so entsprechen einem beliebigen Werthe jeder derselben zwei gleiche,

*) In der folgenden Entwickelung ist beinahe buchstäblich der Gang befolgt, welchen Plücker in seinen Analytisch-geometrischen Entwickelungen, 1. Bd. S. 134 fg., angegeben hat.

aber entgegengesetzte Werthe der andern; es liegt also die Curve **symmetrisch** in Bezug auf beide Coordinatenaxen, d. h. jede Sehne der Curve, welche mit der einen dieser beiden Coordinatenaxen parallel gezogen wird, wird von der andern halbirt. Diese beiden Coordinatenaxen heißen **conjugirte Durchmesser**; ihr Durchschnittspunkt, das ist also zugleich der Anfangspunkt der Coordinaten, heißt **Mittelpunkt** der Curve.

Nach der vorigen Nummer II. ist aber eine der beiden Größen m oder m′ willkürlich. Wir haben als solche die Größe m angenommen, der man jeden beliebigen Werth beilegen kann, und da von diesem Werthe der des m′ und von beiden wieder die Richtung der neuen Coordinatenaxen, d. h. der conjugirten Durchmesser, abhängt, so gibt es unendlich viele Systeme conjugirter Durchmesser. Die Richtung des einen Durchmessers kann willkürlich angenommen werden; die Richtung des andern aber oder der Winkel, den dieser zweite mit jenem bilden muß, um sein conjugirter zu sein, ist durch die Lage des ersten gegen das ursprüngliche Axensystem bedingt, und ergibt sich auf folgende Weise.

Es waren die Gleichungen der beiden conjugirten Durchmesser, bezogen auf das ursprüngliche Coordinatensystem, mit dem Coordinatenwinkel $\Theta$:

$$y = mx \text{ und } y' = mx;$$

der Winkel $\xi$, den beide Durchmesser mit einander bilden, wird daher durch folgende Gleichung bestimmt:

$$\text{tang}.\xi = \frac{(m - m').\sin\Theta}{1 + (m + m').\cos\Theta + mm'},$$

oder wenn man den Werth $m' = -\frac{c + mb}{ma + b}$ benutzt:

$$\text{tang}.\xi = \frac{(am^2 + 2bm + c).\sin\Theta}{(a.\cos\Theta - b)m^2 + (a - c)m + b - c.\cos\Theta}.$$

Aus dieser Gleichuug kann man auch die Richtung des ersten Durchmessers, d. h. das m, bestimmen, wenn die beiden conjugirten Durchmesser einen Winkel $\xi$ von gegebener Größe mit einander bilden sollen; man erhält nämlich:

$$m = \frac{-[2b\sin\Theta - (a - c)\text{tang}.\xi] \pm \sqrt{[(a - 2b\cos\Theta + c)^2.\text{tang}\xi^2 + 4(b^2 - ac).(1 + \text{tang}\xi^2).\sin\Theta^2]}}{2a\sin\Theta + 2(b - a\cos\Theta).\text{tang}\xi}.$$

Dieser Werth von m wird so lange reell sein, als die Größe unter dem Wurzelzeichen positiv ist. Die Grenze wird erreicht, wenn

$$(a - 2b\cos\Theta + c^2).\text{tang}\xi^2 + 4(b^2 - ac).(1 + \text{tang}\xi^2).\sin\Theta^2 = 0$$

ist, woraus man zugleich das Minimum des Winkels $\xi$ erhält, nämlich:

$$\sin\xi^2 = -\frac{4(b^2 - ac).\sin\Theta^2}{(a - 2b\cos\Theta + c)^2}, \qquad \text{(G)}$$

das sich für den Fall, daß der ursprüngliche Coordinatenwinkel $\Theta = 90°$ war, auf

$$\sin\xi^2 = -\frac{4(b^2 - ac)}{(a + c)^2},$$

und bei dem Kreise, wo $b = 0$ und $a = c = 1$ ist, auf

$$\sin\xi^2 = 1$$

reducirt, d. h. beim Kreise gibt es nur rechtwinkelige conjugirte Durchmesser.

Daß der Ausdruck (G) für $\sin\xi^2$ stets ein echter Bruch ist, ergibt sich unmittelbar, wenn man den Zähler vom Nenner subtrahirt, denn es ist:

$$(a - 2b\cos\Theta + c)^2 + 4(b^2 - ac)\sin\Theta^2$$
$$= [2b - (a + c)\cos\Theta]^2 + (a - c)^2\sin\Theta^2 > 0$$

Wenn der Winkel zwischen den beiden Durchmessern $\xi = 90°$ ist, wobei

$$m = \frac{a - c \pm \sqrt{[(a - 2b\cos\Theta + c)^2 + 4(b^2 - ac)\sin\Theta^2}}{2(b - a\cos\Theta)}$$

wird, so nennt man diese beiden conjugirten Durchmesser die **Axen** der Ellipse, und bezeichnet die **große Axe** gewöhnlich durch 2a und die **kleine Axe** durch 2b, sodaß die Gleichung der Ellipse, auf ihre Axen bezogen, diese Form annimmt:

$$\frac{y^2}{b^2} + \frac{x^2}{a^2} = 1. \qquad \text{(H)}$$

IV. Wenn in Fig. 2 ACBD eine Ellipse darstellt und AB zur X Axe, CD zur Y Axe und M zum Anfangspunkte der Coordinaten genommen wird, so gehört zu dieser Figur die so eben angeführte Gleichung (H)

$$\frac{y^2}{b^2} + \frac{x^2}{a^2} = 1, \text{ oder } y = \pm\frac{b}{a}\sqrt{a^2 - x^2},$$

wobei noch $AB = 2a$, $CD = 2b$ ist.

In vielen Fällen ist es zweckmäßiger, dieser Gleichung der Ellipse eine andere Form zu geben. Wenn man die Richtung der Coordinatenaxen beibehält, ihren Anfangspunkt aber nach A verlegt, zu welchem Ende man nur nöthig hat, in der vorigen Gleichung $a - x$ für x zu schreiben, so folgt:

$$y^2 = \frac{b^2}{a^2}(2ax - x^2), \text{ oder } y = \pm\frac{b}{a}\sqrt{x(2a - x)} \ldots\ldots \text{(I)}$$

Wenn man statt der beiden in dieser Gleichung vorkommenden Constanten statt der großen und kleinen Axe die große Axe und eine neue Größe p einführt, welche die dritte Proportionale zur großen und kleinen Axe ist, sodaß $p = \frac{2b^2}{a}$ wird, so erhält die Gleichung folgende Form:

$$y^2 = px - \frac{px^2}{2a}, \text{ oder } y = \pm\sqrt{px - \frac{px^2}{2a}} \ldots\ldots \text{(K)}$$

Diese Constante p führt den Namen **Parameter** der **großen Axe**.

In Bezug auf die kleine Axe erhält man ganz analoge Gleichungen und Ausdrücke, welche besonders anzuführen ohne Interesse sein dürfte.

Wenn man mit einem Radius, gleich der halben großen Axe, um den Endpunkt C der kleinen Axe, als Mittelpunkt, einen Kreis beschreibt, der die große Axe in den Punkten F und f schneidet, so nennt man diese beiden

kte, ihrer physikalischen Eigenschaften wegen, Brenn-kte. Die Entfernung beider Brennpunkte von einander heißt Excentricität der Ellipse, und wird bezeich-durch $2ae$, sodaß $e$ das Verhältniß der Excentricität großen Axe bedeutet. Jede gerade Linie von einem mpunkte bis zur Peripherie der Ellipse heißt Leit-hl oder radius vector, und wird durch $r$ bezeichnet.

Weil in dem Dreieck CFM (Fig. 2) $\overline{CF}^2 = \overline{CM}^2$ $\overline{FM}^2$

$$\text{oder } a^2 = b^2 + a^2 . e^2$$

so folgt $ae = \sqrt{a^2 - b^2}$ oder auch $b = a\sqrt{1-e^2}$; setzt man diesen Werth von $b$ in die Gleichungen H I, so erhält man noch zwei andere Formen für die chung der Ellipse:

$$y = \pm \sqrt{1-e^2}\sqrt{a^2-x^2}$$

$$\text{oder } y = \pm \sqrt{1-e^2}\sqrt{x(2a-x)} \;\ldots\ldots\; (L).$$

V. Die Brennpunkte sind die wichtigsten Punkte in Ellipse; sie besitzen eine große Anzahl von Eigenschaf-von denen wir aber der Kürze wegen nur folgende Fundamentaleigenschaften anführen, indem wir im gen auf die schon oben genannten Werke von Plücker Steiner verweisen.

1) Die Ordinate im Brennpunkte ist dem halben meter der großen Axe gleich.

Dieses erhellt unmittelbar, wenn man in die Glei-g (H) $y = \pm \frac{b}{a}\sqrt{a^2 - x^2}$, für welche der Anfangs-t der Coordinaten im Mittelpunkte der Ellipse liegt, $= ae$ für $x$ einsetzt, wodurch diese übergeht in:

$$y = \pm \frac{b}{a}\sqrt{a^2 - a^2e^2} = \pm \frac{b^2}{a} = \pm \frac{p}{2}.$$

2) Wenn man nach irgend einem Punkte der Peri-ie der Ellipse die beiden radii vectores von den mpunkten zieht, so ist die Summe dieser beiden Ra-gleich der großen Axe.

Wir nehmen hier zur Gleichung der Ellipse die Glei-g (L) $y^2 = (1-e^2)(a^2 - x^2)$.

Es sei nun (Fig. 2) P ein beliebiger Punkt in der pherie der Ellipse, so ist

$$\overline{PQ}^2 = (1-e^2)(a^2 - \overline{MQ}^2);$$

r:

$$= \sqrt{\overline{PQ}^2 + \overline{FQ}^2} = \sqrt{(1-e^2)(a^2 - \overline{MQ}^2) + (a.e - \overline{MQ})^2}$$
$$= a - e . \overline{MQ}$$

$$= \sqrt{\overline{PQ}^2 + \overline{fQ}^2} = \sqrt{(1-e^2)(a^2 - \overline{MQ}^2) + (a.e + \overline{MQ})^2}$$
$$= a + e . \overline{MQ},$$

in

$$\overline{FP} + \overline{fP} = a - e . \overline{MQ} + a + e . \overline{MQ} = 2a.$$

3) Wenn man nach irgend einem Punkte der Peri-ie die beiden radii vectores von den Brennpunkten und den Winkel, den diese beiden Radien mit ein-r bilden, durch eine gerade Linie halbirt, so ist die ide, welche durch den Punkt in der Peripherie senk-gegen diese Halbirungslinie gezogen wird, eine gente der Ellipse.

Man kann diesen Satz auf vielfache Art beweisen. Wir wählen den folgenden Beweis, nicht weil er der ein-fachste oder eleganteste wäre, sondern weil er uns am meisten mit der bisherigen Behandlungsart dieses Artikels zusammenzustimmen scheint.

Wenn man durch den Endpunkt eines von zwei con-jugirten Durchmessern eine Parallele mit dem andern zieht, so ist diese Parallele eine Tangente der Curve. Denn hätte sie außer diesem einen Punkte noch einen zwei-ten mit der Curve gemein, so erhielte man dadurch eine Sehne, welche gegen den ersten Durchmesser die zu die-sem zugehörige Lage hat, und doch nicht von diesem hal-birt würde, was gegen Nr. III. wäre.

Wählen wir daher in Fig. 2 irgend einen Punkt P in der Peripherie der Ellipse, ziehen die beiden Leitstrah-len PF und Pf, halbiren den Winkel FPf durch die Linie PN und ziehen senkrecht darauf die Linie TPS, so dürfen wir nur nachweisen, daß SPM gleich dem Winkel ist, welchen der zu PR conjugirte Durchmesser mit dieser PR bildet, um daraus schließen zu können, daß TS eine Tangente ist.

Es ist aber nach Nr. III.

$$\operatorname{tang}\xi = \frac{(am^2 + 2bm + c)\sin\Theta}{(a\cos\Theta - b)m^2 + (a-c)m + b - c\cos\Theta},$$

worin $\xi$ den Winkel zweier conjugirten Durchmesser be-deutet. Die Constanten $a$, $b$ rc. sind die Coëfficienten aus der ursprünglichen Gleichung (B), welche durch Ver-gleichung mit der Gleichung (H) unter der Form

$$a^2y^2 + b^2x^2 - a^2b^2 = 0$$

diese Werthe ergeben:

$$a = a^2,$$
$$b = 0,$$
$$c = b^2 = a^2(1-e^2),$$
$$d = 0,$$
$$e = 0,$$
$$f = -a^2b^2;$$

$\Theta$, der ursprüngliche Coordinatenwinkel, ist für vorlie-genden Fall $= 90°$, $m = -\frac{\sin\varphi}{\sin\psi}$ ist hier $=$ tang.PMQ $= \frac{PQ}{MQ} = \frac{\sqrt{(1-e^2)(a^2-x^2)}}{x}$. Es wird daher

$$\operatorname{tang}\xi = \frac{a^2m^2 + a^2(1-e^2)}{a^2 . e^2 . m^2} = \frac{a^2 . \sqrt{1-e^2}}{e^2x . \sqrt{a^2 - x^2}}.$$

Um andererseits den Winkel SPM zu bestimmen, und zwar unter der Voraussetzung, daß $fPN = FPN$ und daß $SPN = 90°$ ist, haben wir

$$FN : fN = FP : fP,$$

oder

$$(ae - x + QN) : (ae + x - QN) = (a - ex) : (a + ex),$$

woraus folgt: $QN = (1 - e^2)x$.

Ferner ist:

$$\operatorname{tang}.NPQ = \frac{NQ}{PQ} = \frac{x\sqrt{1-e^2}}{\sqrt{a^2-x^2}},$$

$$\operatorname{tang}.MPQ = \frac{x}{\sqrt{1-e^2}.\sqrt{a^2-x^2}};$$

folglich:

$$\text{tang}\,.\,MPN = \text{tang}\,.\,(MPQ - NPQ) = \frac{e^2x\,.\,\sqrt{a^2-x^2}}{a^2\,.\,\sqrt{1-e^2}}$$

und endlich:

$$\text{tang}\,SPM = \text{cotg}\,.\,MPN = \frac{a^2\,.\,\sqrt{1-e^2}}{e^2x\,.\,\sqrt{a^2-x^2}},$$

d. h. durch Vergleichung dieses Ausdrucks mit dem vorhin für tang. $\xi$ gefundenen, $SPM = \xi$, oder SPM ist dem Winkel gleich, welchen der zu PR conjugirte Durchmesser mit PR bildet; es ist daher ST eine Tangente an der Ellipse in dem Punkte P.

VI. In Nr. V, 2 haben wir die Ausdrücke für die beiden Leitstrahlen, welche nach einem Punkt x, y gezogen sind, und zwar

für den größern: $a + ex$,
und für den kleinern: $a - ex$.

Mit Hilfe dieser Werthe kann man mit Leichtigkeit aus den früher gefundenen Gleichungen der Ellipse, welche sich auf rechtwinkelige Coordinaten bezogen, die sogenannte Polargleichung der Curve ableiten. Wählt man nämlich einen Brennpunkt, z. B. F, zum Mittelpunkte der Coordinaten, den jedesmaligen Leitstrahl $FP = r$ eines Punktes zu einer, den Winkel $\varphi$, den dieser mit der großen Axe der Ellipse bildet, zur andern Coordinate, so darf man, da $r = a - ex$ ist, in die frühere Gleichung $y^2 = (1-e^2)(a^2-x^2)$ nur $\frac{a-r}{e}$ für x und $r\sin\varphi$ für y einsetzen. Hierdurch entsteht:

$$r^2\sin\varphi^2 = (1-e^2)\left(a^2 - \frac{a^2-2ar+r^2}{e^2}\right),$$

oder wenn man diese Gleichung in Bezug auf r auflöst:

$$r = \frac{a(1-e^2)(1\pm e\cos\varphi)}{(1+e\cos\varphi)(1-e\cos\varphi)},$$

also entweder:

$$r = \frac{a(1-e^2)}{1+e\cos\varphi}, \quad \text{oder } r = \frac{a(1-e^2)}{1-e\cos\varphi}.$$

Beide Gleichungen gehören derselben Ellipse an. Die erste Form muß man wählen, wenn man den Winkel $\varphi$, vom Scheitel A ausgehend, bis zum Leitstrahl zählt, während die zweite gilt, wenn man ihn von B ausgehend bis zum Leitstrahl rechnet; sodaß in Fig. 2 für den ersten Fall $ATP = \varphi$ ist, und im zweiten $BFP = \varphi$.

VII. Um die Tangente, Subtangente, Normale und Subnormale zu bestimmen, haben wir schon in Nr. V, 3 gefunden:

$$QN = \text{subnorm.} = (1-e^2)x,$$

und hieraus folgt mit der größten Leichtigkeit:

$$\text{norm.} = \sqrt{1-e^2}\,\sqrt{a^2-e^2x^2},$$

$$\text{subtang.} = \frac{a^2-x^2}{x},$$

$$\text{tang.} = \frac{1}{x}\sqrt{a^2-x^2}\,.\,\sqrt{a^2-e^2x^2}.$$

VIII. Um den Krümmungskreis der Ellipse zu bestimmen, sei $\varrho$ der Halbmesser derselben und $\xi$ und $\eta$ die Coordinaten seines Mittelpunktes, dann hat man bekanntlich (s. d. Art. Krümmungskreis):

$$\varrho = \frac{\left\{1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2\right\}^{\frac{3}{2}}}{\frac{d^2y}{dx^2}},$$

$$\xi = x - \frac{dy}{dx}\,.\,\frac{1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2}{\frac{d^2y}{dx^2}},$$

$$\eta = y + \frac{1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2}{\frac{d^2y}{dx^2}}.$$

Setzt man hierin aus der Gleichung der Ellipse

$$y = \pm\sqrt{1-e^2}\,\sqrt{a^2-x^2},$$

die Werthe

$$\frac{dy}{dx} = \mp\frac{x\sqrt{1-e^2}}{\sqrt{a^2-x^2}}$$

$$\text{und } \frac{d^2y}{dx^2} = \mp\frac{a^2\sqrt{1-e^2}}{(a^2-x^2)^{\frac{3}{2}}},$$

so erhält man:

$$\varrho = \mp\frac{(a^2-e^2x^2)^{\frac{3}{2}}}{a^2\sqrt{1-e^2}},$$

$$\xi = \frac{e^2x^3}{a^2},$$

$$\eta = \mp\frac{e^2(a^2-x^2)^{\frac{3}{2}}}{a^2\sqrt{1-e^2}}.$$

Eliminirt man aus den beiden letzten Gleichungen d… Abscisse x, so erhält man eine Gleichung zwischen $\eta$ und … oder die Gleichung derjenigen Curve, auf welcher die Mi… telpunkte aller Krümmungskreise an den verschiedene… Punkten der Ellipse liegen, d. h. man erhält die Gleichun… für die **Evolute der Ellipse**; sie wird:

$$(1-e^2)\eta^2 = \left(\sqrt[3]{a^2e^4} - \sqrt[3]{\xi^2}\right)^3.$$

IX. Um die Länge eines Ellipsenbogens zu bestim… men, darf man natürlich nur in die bekannte Formel fü… die Rectification einer Curve:

$$s = \int_0^x \sqrt{1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2}\,.\,dx$$

den Werth des Differentialquotienten aus der Gleichun… der Ellipse einsetzen. Dieser ist aber, wie wir in de… vorigen Nummer gesehen haben,

$$\frac{dy}{dx} = \mp\frac{x\sqrt{1-e^2}}{\sqrt{a^2-x^2}},$$

es wird also:

$$s = \int_0^x \sqrt{\frac{a^2 - e^2x^2}{a^2 - x^2}} \, . \, dx.$$

Der Werth von x liegt stets zwischen den Grenzen $-a$ und $+a$, nehmen wir daher $x = az$ an, so ist z immer zwischen den Grenzen $-1$ und $+1$ enthalten und es ist also erlaubt, $x = a \, . \sin\varphi$ zu setzen; thun wir dieses, so wird der Ausdruck für die Länge eines Ellipsenbogens von dem Endpunkte der kleinen Axe an gerechnet

$$= \int_0^\varphi \sqrt{1 - e^2 \sin\varphi^2} \, . \, d\varphi = \int_0^\varphi \triangle\varphi \, . \, d\varphi.$$

Da e, das Verhältniß der Excentricität zur großen Axe, stets kleiner als die Einheit ist, so sieht man, daß dieses Integral genau ein elliptisches Integral der zweiten Gattung ist (s. den Art. **Elliptische Functionen**).

X. Für die Quadratur einer Curve hat man den bekannten Ausdruck $u = \int_0^x y \, . \, dx$, der bei der Ellipse also wird:

$$u = \frac{b}{a}\int_0^x \sqrt{a^2 - x^2} \, . \, dx = \tfrac{1}{2} ab \operatorname{arc}\left(\sin = \frac{x}{a}\right) + \tfrac{1}{2}\frac{b}{a} x \sqrt{a^2 - x^2}.$$

Nimmt man dieses Integral von $x = o$ bis $x = a$, so erhält man den Flächeninhalt eines Ellipsenquadranten $= \frac{ab\pi}{4}$, also den Flächeninhalt der ganzen Ellipse $= ab\pi$, d. h. gleich der Fläche eines Kreises, dessen Radius die mittlere Proportionale zwischen den beiden Halbaxen ist.

XI. Die sehr vielen interessanten und merkwürdigen Eigenschaften der Ellipse, welche ältere und neuere Geometer aufgefunden und bewiesen haben, können wir hier nicht mit aufnehmen, wir verweisen deshalb auf die oben genannten Werke von Plücker und Steiner, welche die Ellipse im Zusammenhange mit den andern Kegelschnitten vollständig behandelt haben.

XII. Ellipsen höherer Art (elliptoides) werden solche Curven genannt, deren Gleichung $ay^{m+n} = bx^m(a - x)^n$ ist, wenn m und n größer als 1 sind. Sie scheinen aber kein besonderes Interesse zu gewähren.

XIII. Aus der in V, 2 angeführten Eigenschaft der Ellipse, daß die Summe der beiden Leitstrahlen irgend eines Punkts ihrer Peripherie gleich der großen Axe ist, folgt eine höchst einfache Regel für die organische Beschreibung dieser Curve. Da nach dieser Eigenschaft die Ellipse der geometrische Ort für die Spitzen aller Dreiecke ist, welche über der Entfernung der beiden Brennpunkte als Grundlinie so beschrieben werden, daß die Summe der beiden andern Seiten gleich der großen Axe ist, so wird man die Curve dadurch beschreiben, daß man die Endpunkte eines Fadens, dessen Länge gleich der großen Axe ist, in den beiden Brennpunkten befestigt und einen Stift so herumführt, daß er beständig den Faden gespannt hält. — Es gibt noch viele andere Vorrichtungen zur organischen Beschreibung der Ellipse, doch dürfte die angeführte die einfachste sein, und es würde von keinem besondern Nutzen sein, die andern hier weitläufig zu beschreiben. Wer sich darüber näher unterrichten will, findet eine umständliche Beschreibung dieser Instrumente in: **Tractatus de organica conicarum sectionum in plano descriptione** von van Schooten (Lugd. 1646). Man nennt ein solches Instrument Ellipsograph (compas elliptique). (*L. A. Sohncke.*)

**ELLIPSE.** (Grammatisch und Rhetorisch.) Über die Bedeutung und den Umfang dieses Wortes in der lateinischen und griechischen Sprache ist viel gestritten worden, und darum ist es wichtig, die Ansichten der griechischen und lateinischen Grammatiker über diesen Punkt zu hören. Gregor. Corinthius nimmt eine doppelte *ἔλλειψις* an, nämlich erstlich eine *ἔλλειψις λόγου*, wenn er p. 672 sq. ed. *Schaef.* sagt: „*Αἱ ἐλλείψεις τῶν μερῶν τοῦ λόγου Ἀττικῶν εἰσι καὶ Δωριέων καὶ Ἰώνων. οἷον κόπτον ἀμφοτέρησιν. ἐλλείπει τὸ χέρσιν*“ (cf. ib. p. 673: „*Αἱ παραλείψεις τῶν Ἀττικῶν πτώσεων* [leg. *αἰτιατικῶν πτ.*] *ἀντὶ γενικῆς. δείδιθι μήτε σὺ τόνδ', ἀγαθός περ ἐὼν, ἀποαίρεο κούρην, ἀντὶ τοῦ ἀφαίρου*), und zweitens *ἐλλ. φωνήεντος*, denn es heißt bei ihm p. 456 sq. (De dial. Ionica): „*Ἔλλειψις δὲ ἀποβολὴ φωνήεντος κατὰ τὸ μέσον οὐ ποιοῦντος συλλαβὴν, οἷον αἱμύξαι ἀμύξαι, ἑταῖρος ἕταρος. ἐστὶ δὲ τοῦτο καὶ Ἀττικόν. ταῦτα γοῦν ἴδια Ἰώνων εἰσὶν, ἥ τε πρόσθεσις, λέγω, καὶ ἡ παρένθεσις, καὶ ἡ ἀφαίρεσις, καὶ ἡ ἔλλειψις καὶ ἔτι ἡ συγκοπὴ, ἥτις ἐστὶν ἐναντία τῇ ἐπεκτάσει.*“ Apollonius *περὶ συντάξεως* (I, 5. p. 26. *Bekk.*), indem er sagt: „*καὶ ἴσως τις φήσει οὐχὶ οὖν καὶ ἐν ἄλλοις ἐλλειπτικὴ ἐστὶ τῶν ἄρθρων ἡ σύνταξις; πρὸς ὃν φήσομεν ὡς δυνάμει τὰ ἐκλείποντα παράκειται, ἐμφανιζόμενα διὰ τοῦ ἐπιζητοῦντος αὐτὰ λόγου,*“ und II, 12. p. 116 sq., wo von der Auslassung der Pronomina, Substantiva, Praepositiones und Verba die Rede ist, und es dann heißt: „*καὶ οὐκ ἔστιν ὅς τις φήσει τὸ Κρονίδης λείπειν τῷ υἱὸς ἢ τὸ ταχύτερος τῷ μᾶλλον προστεθὲν δὲ περισσὴν θέσιν ἐπαγγέλλεται,*“ zweifelt bereits an der Nothwendigkeit, überall an Ellipsen zu denken. Das Etymolog. Gudian. p. 198, 52 sq. gibt ebenfalls ohne weiteres Urtheil Fälle an, wo Ellipsen denkbar sind. Kritischer verfährt bereits Quinctil. (Inst. or. I, 5, 40), denn er sagt: „Haec tria genera quidam diducunt a soloecismo et adjectionis vitium *πλεονασμὸν*· detractionis, *ἔλλειψιν*· inversionis, *ἀναστροφὴν* vocant, quae si in speciem soloecismi cadant, *ὑπερβατὸν* quoque appellari eodem modo posse.“ In neuerer Zeit ging man nun, gestützt auf jene Stellen, zu weit, und fand in allen möglichen Constructionen und Redeweisen der alten Sprachen Ellipsen, wo keine da waren, und so darf

es nicht Wunder nehmen, daß, nachdem Henr. Stephanus (De Dial. Attica p. 90—121) bereits eine Sammlung von elliptischen Ausdrücken angelegt und (p. 118) schon die verschiedenen Gattungen derselben angedeutet hatte, Lancelot in seiner bekannten Grammatik (p. 421 sq.) dieselbe bereits zu einer bedeutenden Masse steigerte und endlich *Lamb. Bos.* mit einem Mysterium ellipsios Graecae (Franeq. 1712. 12.) auftrat, welches von seinen spätern Herausgebern und Verbesserern, Schöttgen (Lips. 1713), einem Anonymus (Dresd. 1728), Leisner (ed. V.), Schwebel (c. not. var. et suis ed. Norimberg. 1763), Michaelis (c. not. ed. Hal. 1766), so weit ausgedehnt wurde, bis der letzte Herausgeber, L. A. Schäfer (c. priorum edit. suisq. ed. not. *Schaefer* [Lips. 1808]. — c. prior. editor. suisque not. ed. *Schaefer*. Acced. *Weiskii* Liber de pleonasmis [Oxon. 1813]) nach den von ihm p. 664 („In talibus noli spernere veterum Grammaticorum auctoritatem. Maximam partem verissima sunt, quae de his constructionibus docuerunt: Bosius et qui eum secuti sunt, hic etiam Ellipses nescio quas confingentes viam ad intelligendam Graecae linguae syntaxin videntur multo magis obstruxisse, quam aperuisse. Quod in universum monere sufficiat: nam singula consectari infinitus taediique plenissimus labor esset“) aufgestellten und ad *Eurip.* Orest. v. 887. p. 81 ed. *Lips.* noch freier ausgesprochenen Grundsätzen die Lehre von der Ellipse auf vernünftige Grundsätze zurückgeführt, und die meisten Fälle, wo man eine solche angenommen hatte, aus der natürlichen Eigenheit der Sprache erklärt hat. Eine derartige Ellipse ist z. B. *Δαρεῖος πατρὸς Ὑδάσπεω* (*Diog. Laert.* p. 635. ed. *H. Steph.*) oder *Ἀγαμέμνων ὁ Ἀτρέως* (*Lucian.* ed. *Reitz.* 4. T. I. p. 479), wo nach *Bos.* Ell. p. 506 sq. ed. *Sch.* *υἱὸς* oder *τέκνον* supplirt werden soll; allein das ist völlig unnöthig, denn der Genitiv steht nicht etwa darum, weil *υἱὸς* zu suppliren ist, sondern lediglich darum, weil derselbe den Begriff des Herrührens, des Abstammens von Jemandem ausdrückt. Darum ist die eigentliche Bedeutung: „Darius, der von seinem Vater Hydaspes herrührt, abstammt,“ und die Übersetzung: „Darius, der Sohn des Hydaspes,“ ist nur die Erklärung, weil der erstere Ausdruck ungewöhnlich und zu lang ist. Ebenso supplirt man in *πίνειν οἴνου* unnöthigerweise *τ.*; allein es ist ganz richtig einfach so gesagt: „trinken vom Weine,“ d. h. nicht den ganzen Wein, der da ist, sondern nur etwas davon, natürlich dann der Deutlichkeit wegen, etwas Wein trinken. Ebenso sind fast alle andern Fälle zu erklären, und es ist, um dies thun zu können, nur eine genaue Kenntniß der Redetheile nothwendig. Das Verdienst, hierauf zuerst aufmerksam gemacht zu haben, gebührt aber jedenfalls G. Hermann in seiner Dissertatio de Ellips. et pleonasmo in Graeca Lingua (dazu die Recension von Bernhardy in Berl. Jahrb. 1828. 1. Bd. S. 386 fg.), in *Wolf* et *Buttmann*, Museum antiquit. stud. Vol. I. fasc. I. p. 95—235 und in Opuscul. (Lips. 1827.) T. I. p. 148—244 [eigentlich nur p. 95—146 oder p. 148—217, denn in dem Folgenden spricht er vom pleonasmus] und im Auszuge in dessen Ausg. d. Viger p. 869—889, indem dieser von dem Grundsatze ausgeht, daß man, wenn man das, was über Ellipse und Pleonasmus bis dahin geschrieben sei, lese, zweifeln könnte, „utrum ellipsis sit, ubi non est pleonasmus, an pleonasmus, ubi non est ellipsis,“ so unterscheidet er erstlich von der Ellipse zwei andere Redeweisen, nämlich erstlich die: quorum in altero id omittitur, quod e praecedentibus vel sequentibus verbis intelligendum est, in altero propter varias causas aliquid inchoatum abrumpitur, quae figura aposiopesis vocatur,“ und dann, nachdem er gezeigt hat, daß eine Ellipse die Weglassung dessen ist, was zum logischen Verständniß eines Satzes oder Wortes hinzuzudenken nothwendig ist, beweist er (p. 156 sq.), daß, da ein Prädicat deshalb nicht weggelassen werden kann, weil man es sich nicht hinzudenken kann, ebenso wenig (cf. ib. p. 172 sq.) eine Präposition wegfallen darf, folglich also die weitläufige Lehre von der Ellipse der Präposition in sich zerfällt. Wenn also eine grammatische Ellipse nur dann angenommen werden kann, wenn etwas in einem Satze oder Satzgliede ausgelassen ist, was zum grammatisch-logischen Verständniß desselben nothwendig ist, so folgt von selbst, wie vorsichtig man hierbei zu Werke gehen muß. Vorzüglich muß man sich hüten, nicht etwa solche Stellen, wo eine Aposiopesis von den Schriftstellern des zu machenden Eindrucks wegen erzielt wird, für eine Ellipse zu halten, denn dieses ist eine rhetorische Figur und kann höchstens mit dem Namen der rhetorischen Ellipse bezeichnet werden, weil hier das ausgelassen ist, was zum vollständigen Verständniß aus dem Zusammenhange zu entnehmen ist. Eine solche ist das bekannte Virgilianische Quos ego (Aeneis I, 135), wo Donatus schon puniam oder ulciscar supplirt, was zwar richtig, aber nicht nothwendig ist, und wenn es gesetzt wäre, die Kraft und den Ausdruck dieser zwei Worte nur schmälern würde. Übrigens muß in dergleichen der Affect des Sprechenden das Fehlende durch Gesticulation, manchmal auch durch die Stimme und Mimik zu ersetzen suchen, immer aber bei der Wahl und Stellung der übrigen Worte vorsichtig zu Werke gehen, um weder dunkel noch lächerlich zu werden. Indessen sagt Horaz (De A. P. v. 25) mit Recht: „Obscurus fio, dum laboro brevis esse,“ und deutet damit an, daß auch der Redner und Dichter, welche durch sie den Fluß ihrer Rede schneller und hinreißender und die Gedanken kräftiger machen wollen, bei der Anwendung derselben vorsichtig sein müssen, um nicht der Deutlichkeit und Verständlichkeit dessen, was sie sagen wollen, zu schaden. Daher kommt es auch, daß wir theils überhaupt bei den Dichtern, theils bei solchen Prosaikern, welche sich durch eine gewisse Kürze und Schärfe der Rede auszeichnen, verhältnißmäßig weit mehr Ellipsen antreffen (so z. B. bei Tacitus und Sallust, Thucydides, Herodot, Lucian 2c.), als bei Rednern und A. (Cf. *Ch. G. Koenig*, De ellips. historica (Misen. 1820. 4.) und Opuscul. Lat. [ib. 1834.] p. 252—273.)

Über die griechischen Ellipsen schrieb sonst noch im Her-

'schen Geiste: *C. W. F. Solger* [resp. *A. Giese-ht*], De explicatione ellipsium in Lingua Graeca . I. (Francof. ad V. 1811. 4.), obwol er in eini- Stücken, wie er p. 5 selbst sagt, von ihm abweicht. mehr treten gegen Hermann in die Schranken *L. lerlein*, Commentatio de brachylogia sermonis eci et Latini (Erlang. 1831. 4.) (vergl. Allgem. lzeit. 1832. II. Nr. 106 und 107) und *F. Mehl-*, Schematis ἀπὸ κοινοῦ ratio et usus quidam in ca lingua, in *Klopsch*, Progr. (Glogau 1833. 4.) l. Sommer in Zimmermann, Zeitschrift für Al- umsw. 1836. Nr. 12. 13). — Über die Ellipsen in lateinischen Sprache vergl. *C. Scioppii* Arcanum nmaticum de ellipsi, cum adnotationibus *Ph. ckeri*. (Zittav.) *J. Fr. Grimm*, Libellus de el- bus Latinis (Francof. et Lips. 1743) und *D. Ch. nm*, Animadversiones ad *Grimmii* librum de el- bus latinis. Progr. I — VIII. (Annaberg. 1774 780.) J. G. Lindner, Abhandlung über die latei- en Ellipsen (Frankf. 1780). *El. Palaeret*, Thesau- ellipsium latinarum s. vocum, quae in sermone o suppressae indicantur et ex praestantissimis ptoribus illustrantur (Lond. 1760). Ed. II. e re- . *G. H. Barkeri* (ib. 1829). Edit. plur. locis nd. cur. *M. Runkel* (Lips. 1830). Schlickeisen, ge Bemerkungen über lateinische Grammatik, nament- über die Ellipse (Mühlhausen 1830). Platz in See- e, Archiv für Philol. und Pädag. 1825. 1. H. S. -32. Zur Vergleichung. Cf. *Walther*, Ellipses he- cae (Halis 1782). (*Grässe.*)

Ellipsograph, s. d. Art. Ellipse XIII.

**ELLIPSOID**, ist eine krumme Oberfläche des zwei- Grades, deren nähere Bestimmung folgende ist. Wenn in der allgemeinen Gleichung des zweiten Grades chen drei veränderlichen Größen:

$$+ 2bxy + cy^2 + 2dxz + 2eyz + fz^2 + 2gx + 2hy + 2kz + l = 0 \;\ldots\ldots (A),$$

he sich auf rechtwinklige Coordinaten beziehen mag, Richtung der Coordinaten ändert, indem man setzt:

$$= x'.\cos\psi - y'.\cos\Theta\sin\psi - z'.\sin\Theta\sin\psi,$$
$$= x'.\sin\psi + y'.\cos\Theta\cos\psi + z'.\sin\Theta\cos\psi,$$
$$= y'.\sin\Theta - z'.\cos\Theta,$$

in $\psi$ den Winkel bedeutet, welchen die x' Axe, d. h. Durchschnittslinie einer neuen x'y' Ebene mit der Ebene in dieser letztern mit der frühern x Axe bildet $\Theta$ den Neigungswinkel der x'y' Ebene gegen die Ebene, während die y' Axe in der genannten x'y' ne senkrecht auf der x' Axe und die z' Axe senkrecht der x'y' Ebene steht: wenn man diese Werthe in die e Gleichung einsetzt, so darf man die Coefficienten von ' und y'z' gleich Null setzen, wenn den Bedingungs- hungen:

$$- c).\sin\psi\cos\psi - b.(\cos\psi^2 - \sin\psi^2)].\sin\Theta + [d.\cos\psi + e.\sin\psi].\cos\Theta = 0$$

$$\sin\psi^2 - 2b.\sin\psi\cos\psi + c.\cos\psi^2 - f].\sin\Theta\cos\Theta + [d.\sin\psi - e.\cos\psi].[\cos\Theta^2 - \sin\Theta^2] = 0$$

durch reelle Werthe von $\Theta$ und $\psi$ genügt werden kann. Daß dieses aber der Fall ist, sieht man leicht, wenn man $\tang\Theta$ aus beiden Gleichungen eliminirt, wodurch man nach der Absonderung des Factors $(1 + \tang\psi^2)$ auf eine kubische Gleichung in Bezug auf $\tang\psi$ kommt, welche wenigstens eine reelle Wurzel haben muß, woraus sich dann zugleich vermittels der ersten Bedingungsgleichung ein reeller Werth für $\Theta$ ergibt.

Denkt man sich also die Winkel $\psi$ und $\Theta$ so bestimmt, daß den genannten beiden Bedingungen genügt wird, so reducirt sich die Gleichung (A) auf:

$$a'x'^2 + 2b'x'y' + c'y'^2 + f'z'^2 + 2g'x' + 2h'y' + 2k'z' + l' = 0.$$

Aus dieser kann aber wieder noch das Glied, welches das Product der beiden Coordinaten enthält, weggeschafft werden, wenn man die Lage der x' Axe in der x'y' Ebene verändert und zwar mag $\varphi$ den Winkel bedeuten, welchen die neue x'' Axe mit der frühern x' Axe bildet, während die y'' Axe senkrecht auf der x'' Axe steht und die z' Axe ungeändert bleibt. Bei dieser Annahme hat man

$$x' = x''.\cos\varphi - y''.\sin\varphi,$$
$$y' = x''.\sin\varphi + y''.\cos\varphi$$

zu setzen und den Winkel $\varphi$ so zu bestimmen, daß der Bedingung

$$\frac{a' - c'}{2}.\sin 2\varphi - b'.\cos 2\varphi = 0$$

genügt werde, was für alle beliebigen Werthe von a', b', c' möglich ist. Hierdurch erhält die ursprüngliche Gleichung (A) folgende nicht weniger allgemeine Form:

$$Ax^2 + By^2 + Cz^2 + 2Dx + 2Ey + 2Fz + G = 0 \;\ldots.\; (B).$$

Um diese Gleichung noch weiter zu vereinfachen, verlege man den Anfangspunkt der Coordinatenaxen, ohne ihre Richtung zu ändern, indem man $x + \alpha$, $y + \beta$, $z + \gamma$ in die Stelle von x, y, z setzt, worin $\alpha$, $\beta$, $\gamma$ die noch beliebig zu bestimmenden Coordinaten des neuen Anfangspunkts in Bezug auf das frühere Coordinatensystem bedeuten. Auf diese Weise erhält man:

$$Ax^2 + By^2 + Cz^2 + 2(A\alpha + D)x + 2(B\beta + E)y + 2(C\gamma + F)z + A\alpha^2 + B\beta^2 + C\gamma^2 + 2D\alpha + 2E\beta + 2F\gamma + G = 0.$$

Wenn man nun annimmt, daß keine der drei Größen A, B, C gleich Null ist, so darf man $\alpha = -\frac{D}{A}$, $\beta = -\frac{E}{B}$, $\gamma = -\frac{F}{C}$ setzen und man erhält dadurch eine Gleichung, welche nur die Quadrate der Coordinaten enthält und also diejenigen Oberflächen darstellt, welche einen Mittelpunkt haben.

Wenn in dieser resultirenden Gleichung $Mx^2 + M'y^2 + M''z^2 = L$, die Größen M, M', M'' und L alle positiv sind, so kann man $\frac{L}{M} = a^2$, $\frac{L}{M'} = b^2$, $\frac{L}{M''} = c^2$ setzen und man erhält:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1,$$

oder

$$b^2c^2x^2 + a^2c^2y^2 + a^2b^2z^2 = a^2b^2c^2,$$

welches die Gleichung einer Oberfläche ist, die **Ellipsoid** genannt wird, weil der Schnitt jeder Ebene mit dieser Oberfläche eine Ellipse ist.

Die Hauptschnitte dieser Oberfläche mit den Coordinatenebenen sind:

in der yz Ebene: $\frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$

" " xz " $\frac{x^2}{a^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$

" " xy " $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$

Die Größen a, b, c sind die drei Halbaxen des Ellipsoids; werden von diesen zwei einander gleich, z. B. $b = c$, so erhält man ein **Revolutionsellipsoid**, welches durch die Drehung der Ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ um die x Axe entsteht; und werden alle drei Axen einander gleich, so ist $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$ die Gleichung der Kugel. Wird eine der drei Axen z. B. $c = \infty$, so ist $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ die Gleichung eines Cylinders mit elliptischer Basis; und wird außerdem noch $b = \infty$, so ist $x^2 = a^2$ oder $(x+a)(x-a) = 0$ die Gleichung für das System zweier mit der yz Ebene parallelen Ebenen. (*L. A. Sohncke.*)

**ELLIPSOSTOMATA**, nannte Blainville eine Familie der Schnecken (Gastropoda), welche die Gattungen: Paludina, Melania, Rissoa, Phasianella, Ampullaria, Helicina, Pleuroceros u. a. enthält. Das Kennzeichen derselben soll in der weiten elliptischen Mündung ihrer Schale liegen, welche durch einen kalkigen oder hornigen Deckel völlig verschlossen wird. Von Cuvier wird diese Gruppe zu seinen Kammkiemenschnecken (Pectinibranches) gezogen und gleichfalls durch die Gestalt der Mündung als Unterabtheilung derselben bezeichnet. Cf. le règne anim. T. III. p. 79. (*Burmeister.*)

**Elliptoides**, s. d. Art. Ellipse XII.

**ELLIS**, englische Familie, welcher der bekannte Diplomat der neuesten Zeit, Lord Howard von Walden, entsprossen, betrachtet seit Jahrhunderten Kiddall Hall, in Yorkshire, als ihren Stammsitz. Lange scheint sie katholisch geblieben zu sein, ein Umstand, der ihr die Gunst Jacob's II. erwarb. Denn wie der König vier katholische Bischöfe in England haben wollte, statt des einen, dem bisher das ganze Königreich befohlen gewesen, befand sich unter den drei neu ernannten Prälaten Philipp Ellis, ein Benedictinermönch. Philipp empfing seine Bestallung am 30. Jan. 1688, und am 20. Juli wurde ihm einer der vier kirchlichen Districte überwiesen, aus welchen fortan das Königreich bestehen sollte. Ein Neffe Philipp's mag der Ritter Wilhelm Ellis gewesen sein, der dem Jacob Talbot, Grafen von Tyrconnel, in der gemischten Stellung eines Cabinets- und eines Schatzsecretairs zur Seite stand, wie Talbot, mit dem Vertrauen und den Vollmachten Jacob's II. ausgerüstet, die Statthalterschaft in Irland bekleidete. Von ihm rührt The Ellis correspondence her, eine Sammlung von Briefen aus den J. 1666—1688, die viele zweifelhafte Ereignisse jener Zeit erläutern, manche Angaben gleichzeitiger Geschichtschreiber zu Schanden machen und der Sittengeschichte anziehende Beiträge liefern. Sie sind zu London (1832), von Lord Dover, in 2 Bdn. herausgegeben worden. Es hat aber Sir William nicht nur Briefe, sondern auch ansehnliche Güter in Irland gesammelt, und solche seinem Bruder Welbore Ellis, dem Bischofe von Meath, und früher von Kildare, hinterlassen. Welbore war mit Diana Briscoe verheirathet, und hatte von ihr zwei Kinder. Die Tochter, Anna, geb. den 26. Aug. 1707, gest. den 14. April 1765, heirathete in erster Ehe, den 29. Mai 1733, den Heinrich Agar, Esq. und als dessen Witwe, seit dem 18. Nov. 1746, den Georg Dunbar, Esq. Des Bischofs von Meath Sohn, Welbore Ellis, geb. 1713, wurde im J. 1749 als einer der Lords von der Admiralität angestellt, im December 1755 zum Vice-Schatzmeister von Irland, im December 1762 zum Kriegssecretair, im Juli 1765 zum adjungirten Schatzmeister in Irland, 1782 zum Staatssecretair und am 13. Aug. 1794 zum Peer von England ernannt. Der ihm zugleich verliehene Titel eines Lord Mendip von Mendip, in Somersetshire, sollte, vermöge einer Bestimmung der königl. Verleihung, sich auf die männliche Nachkommenschaft seiner Schwester vererben. Denn er selbst, obgleich in erster Ehe mit Elisabeth Stanhope, gest. den 1. Aug. 1761, in anderer Ehe mit Anna Stanley, gest. im December 1803, verheirathet, hatte keine Kinder. Er starb den 2. Febr. 1802 und wurde von seinem Großneffen, von Heinrich Welbore Agar, beerbt, als der vermöge des Testaments seines Großoheims den Namen und Wappen von Ellis annahm, und seitdem Heinrich Welbore Agar Ellis, Viscount Clifden und Baron von Gowran, in der irländischen Grafschaft Kilkenny, dann auch Lord Mendip in England hieß. Diesem ist sodann sein einziger (nicht jüngerer) Sohn, Georg Jacob Welbore Agar Ellis, gefolgt, der bekannte Diplomat und Schriftsteller, geb. den 14. Jan. 1797, der noch bei des Vaters Lebzeiten im J. 1831 zum Baron von Dover in England ernannt worden.

Den Zusammenhang der Ellis von Mendip mit jenen von Walden können wir nicht nachweisen, doch müssen sie, wie das Wappen lehrt, desselben Herkommens sein. Karl Rose Ellis, Esq., heirathete am 2. Aug. 1798 des Lord Hervey einzige Tochter, Elisabeth Katharina Carolina, und hatte von ihr einen Sohn und zwei Töchter. Der Sohn, Karl August Ellis, geb. den 29. Juni 1799, nahm nach seines Großvaters, des Friedrich August Hervey, des vierten Grafen von Bristol und Bischof von Derry, Ableben (den 8. Jul. 1803) die Baronie Howard de Walden in Anspruch, und sie wurde ihm durch Resolution des Oberhauses, vom 10. März 1807, zuerkannt. — Das Kloster zu Walden, in Essex, verschenkte Heinrich VIII. an den Kanzler, Thomas Audley, der auch am 29. Nov. 1538 zum Lord Audley von Walden creirt wurde. Des Kanz-

lers einzige Tochter und Erbin, Margaretha, wurde des Thomas III. Howard, des vierten Herzogs von Norfolk, andere Gemahlin; Thomas Howard, der Margaretha ältester Sohn, folgte der Mutter in dem Besitze von Walden, und wurde durch Ausschreiben vom 24. Oct. 1597 eingeladen, als Lord Howard von Walden seinen Sitz im Oberhause einzunehmen. Dessen Enkel, Jacob Howard, dritter Graf von Suffolk, starb 1688 ohne männliche Nachkommenschaft, und es succedirte sein Bruder Georg in dem gräflichen Titel, so viel aber die Lordschaft von Walden betrifft, konnten des Verstorbenen beide Töchter, Esser, die an den Lord Eduard Griffin verheirathet, und Elisabeth, Gemahlin Thomas Felton's, sich um solche nicht einigen. Der Streit wurde von ihren Nachkommen fortgesetzt, bis König Georg III. im J. 1784 den Johann Griffin als Lord Howard von Walden in das Oberhaus berief. Johann Griffin starb ohne Kinder, den 25. Mai 1797, und 1799 seine einzige, an Wilhelm Parker verheirathete, Schwester Maria. Hiermit war die ganze Nachkommenschaft von Esser Howard, der einen Tochter des dritten Grafen von Suffolk, erloschen, und die Baronie Howard von Walden ging über an Friedrich August Hervey, vierten Grafen von Bristol, dessen Großmutter, Elisabeth Felton, die einzige Tochter und Erbin gewesen von Thomas Felton und Elisabeth Howard, von jener uns schon bekannten andern Tochter des dritten Grafen von Suffolk. Dem vierten Grafen von Bristol hat, wie gesagt, sein Enkel, Karl August Ellis, als Lord Howard de Walden succedirt. Dieser führt das Wappen der Ellis, ein schwarzes mit fünf silbernen Halbmonden belegtes Kreuz, im goldenen Felde, mit dem Wahlspruche: Non quo sed quomodo. Der Agar Ellis von Clifden und Mendip Wappen ist geviertet; 1. und 4. Ellis, 2. und 3. ein silberner Löwe im blauen Felde. Darunter erscheint der Wahlspruch: Non haec sine numine. — Der bekannte Reisende, Heinrich Ellis, und der Dichter, Johann Ellis, scheinen der von uns behandelten Familie nicht anzugehören; inwiefern Georg Ellis, Esq., der am 10. April 1815 verstorbene Literator, ihr verwandt, wissen wir nicht zu ermitteln.

(*v. Stramberg.*)

ELLIS, 1) Henry, war im J. 1721 in England geboren. Über seine Jugendverhältnisse sind keine Nachrichten vorhanden, und Watt (Bibl. Britann. Tom. I. Auth. p. 334 a) weiß weder Geburts- noch Todesjahr anzugeben. — Durch den darauf gesetzten Preis veranlaßt, machte er die Seeexpedition mit, welche im Jahre 1746 von England ausgesendet wurde, um durch die Hudsonsbai eine nordwestliche Durchfahrt zu entdecken. Zwar hatte ihm die über diese Entdeckungsunternehmung gesetzte Comité das Commando derselben angeboten, da er bereits selbst früher zur See geschifft war, allein er nahm dasselbe, weil er die nördlichen Meere zu wenig kannte, nicht an. Darauf übertrug man ihm die Stelle eines Agenten der Comité mit der besondern Anweisung, Alles, was Geographie, Nautik und Naturgeschichte betrafe, sorgfältig anzumerken, und ernannte ihn zum Mitgliede der Comité, welche die Schwierigkeiten und Zweifel in Betreff der besten den Zweck der Expedition zu erreichenden Mittel in Erwägung ziehen sollte. Diese Expedition, welche aus den Gallionen Dobbs und California, befehligt von den Capitainen Moor und Smith, bestehend, den 24. Mai aus Gravesand auslief, die Orcaden passirte und bereits den 27. Juni unter dem 58° 30′ der Breite die ersten schwimmenden Eisblöcke bemerkte, erblickte den 8. Juli die Resolutionsinseln am Eingange der Hudsonsbai und im 64° der Breite bei der Marmorinsel angekommen, begannen die Engländer die Boote ins Meer zu lassen und die Küsten zu untersuchen. Der Bericht des zur Untersuchung ausgeschickten Detachements, bei dem sich auch Ellis befand, lautete einstimmig dahin, daß man mehre große Öffnungen im Osten der Inseln bemerkt habe und die Fluth von Nordost, nach welcher Gegend die Küste laufe, komme. Da es aber bereits zu hoch im Jahre (den 19. Aug.) war, um die Forschungen weiter fortsetzen zu können, so verschob man dieses auf den nächsten Frühling, begab sich zum Überwintern rückwärts zum Fort York, wo jedoch der dasige Gouverneur seine Landsleute schlecht unterstützte, brachte die Schiffe in eine sichere Bucht des Flusses Hayes, 5 Meilen über Fort York unter 57° 30′ der Breite, und erbaute bis zum 1. Nov. ein Haus, um da den Winter zuzubringen, der zwar eine außerordentliche Kälte mitbrachte, dessen Grade aber, weil das aus England mitgebrachte Thermometer zerbrochen worden war, nicht genau angemerkt werden konnten. Nachdem nun der Winter mit dem 6. Mai 1747 zu Ende gegangen war, so begannen die Engländer den 24. Juni abermals ihre Reise nach Norden, befanden sich schon den folgenden Tag mitten unter Treibeis und wurden nicht eher wieder frei, als bis sie im Norden des Cap Churchill angekommen waren. Unter 61° 4′ angekommen, bestiegen Moore, Ellis und zehn Mann das große Boot und fuhren längs der Küste hin; als sie aber mitten in eine Inselgruppe nahe unter 62° gerathen, hörten auf einmal die Magnetnadeln auf ihre Functionen zu verrichten. Ebenso fruchtlos kehrte das von der California aus zu demselben Zwecke abgesendete Boot zurück, indem man zwar Öffnungen entdeckte, allein nicht solche, wie man erwartete. Unter 65° 5′ entdeckte Ellis das Cap Fry und nun wagte er sich ungefähr 30 Meilen weit in die Wagerbai hinein. Bald merkte jedoch Ellis, daß dieser Meerarm auf 10 Meilen um eine schmaler werde, und endlich wurde der Strom durch zwei Reihen hoher Felsen eingeengt und durch eine Barre abgeschnitten, welche eine Art von Katarakt hervorbrachte. Dennoch fuhr Ellis darüber hinaus, fand aber, als er, durch die schnell abnehmende Tiefe gezwungen, unter 66° ans Land gestiegen und auf eine Anhöhe geklettert war, daß die angebliche Straße in zwei kleine Flüsse ende, von denen der eine gerade aus einem großen See kam, der einige Meilen südwestlich entfernt war. Da somit alle Hoffnung, eine Durchfahrt zu entdecken, verlöscht war, so segelte Ellis mit seinem Boote zum Dobbs zurück. Man machte zwar noch einen zweiten Versuch an der Nordküste der Wagerbai, allein mit ebenso wenig glücklichem Erfolg, und da man dem Verlangen Ellis', eine Untersuchung längs der Küste der Repulsebai anzustellen, nicht nachgeben wollte, so verließ man den

15. Aug. den Hafen Douglas in der Wagerbai, kam den 29. in der Hudsonsbai an und ging, als noch vorher ein heftiger Sturm den Dobbs und die California getrennt hatte, sodaß sie sich erst den 6. Oct. bei den Orcaden wieder vereinigen konnten, den 14. desselben Monats zu Yarmouth vor Anker. Für seine bei dieser Gelegenheit bewiesenen Dienste wurde er zum Gouverneur von New-York und später von Georgien ernannt. Seine Reise gab er heraus unter dem Titel: *H. Ellis*, F. R. S. and Governor of Georgia. A voyage to Hudsons-Bay, the Dobbs Galley and California in 1746—47 for discovering a North West Passage (Lond. 1748). Dazu Considerations on the great advantages which would a rise of the North West Passage and a clear account of the most practicable method of attempting that Discovery (Lond. 1750. 4.). Davon hat man eine französische Übersetzung unter dem Titel: Voyage de la baie de Hudson en 1740 et 1747 pour la découverte du passage nordouest, cont. une description exacte des côtes et l'histoire naturelle du pays avec une relation histor. de toutes les expéditions faites pour découvrir un passage plus court aux Indes orientales et des preuves évidentes de la réalité de ce passage; trad. de l'Angl. de H. Ellis par Sellius et enrich. de figures et d'une carte de la baie de Hudson et des pays adiacens. (Paris 1749. 12.) 2 Vol. Dabei findet sich zu Ende noch: Conclusion de cet ouvrage, contenant les arguments tirés des faits incontestables qui servent à prouver la grande probabilité du passage du côté de nord-ouest à la mer du Sud, quoique ce passage n'ait pas été découvert dans cette dernière expédition. Sonst hat man von dieser Reise noch eine holländische (Amsterdam 1750) und eine teutsche Übersetzung von Murray (Göttingen 1750), bei welcher sich Noten aus der Reise des Capitain Smith gezogen finden. Dieser letztere gab selbst im J. 1749 eine zweite Beschreibung dieser Reise heraus (An Account of voyage for the discovery of a north-west passage by Hudson, streigth to the western and southern Ocean of America performed in the ship California, captain Fr. Smith commodor, by the klerck of California [Lond. 1749] 2 Vol.), will aber dort das Hauptverdienst der Entdeckungsreise dem von ihm befehligten Schiffe zutheilen, und zeigt sich dem Capitain Dobbs und unserem Ellis sehr feindselig gesinnt, ja er spricht Letzterm sogar seinen officiellen Charakter ab, behauptet, er sei der Expedition nur als Mineralog und Zeichner beigegeben gewesen und habe nur die Abschriften der von ihm persönlich mitredigirten Originaldocumente und Journale in den Händen gehabt. Allerdings ist auch seine Karte genauer, als die von Ellis, allein in den Hauptsachen stimmt er mit ihm überein und glaubt auch an das wirkliche Vorhandensein einer nordwestlichen Durchfahrt. Von unserm Ellis findet sich eine von ihm als Gouverneur von New-York verfaßte Abhandlung: On the Heat of the Weather in Georgia, in Philos. Transact. 1758. No. XI. p. 277 sq. und im Annual Register. 1760, sowie eine ältere Arbeit von ihm: On Dr. Hale's Ventilator also on the Temperature and Saltness of the Sea ib. 1751. No. X. p. 195 sq., eingerückt ist. Kurz nach seiner Rückkehr nach England ging er auf Reisen aufs Festland seiner Gesundheit wegen, besuchte das mittägliche Frankreich, wo ihn Sulzer im J. 1775 zu Marseille sprach, und Italien, ließ sich dann zu Neapel nieder, wo er sich mit nautischen Arbeiten und Untersuchungen beschäftigte und starb daselbst, wahrscheinlich als das älteste Mitglied der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu London, den 21. Jan. 1806, im 85. Jahre seines Lebens. Über ihn vergl. Der Biograph. 5. Bd. S. 246 fg. und Biogr. Universelle. T. XIII. p. 86 sq.

(*Theodor Grässe.*)

2) John Ellis, ein englischer Kaufmann, der sich in und nach der Mitte des 18. Jahrh. mit großem Eifer einem Felde der Naturforschung hingab, das selbst jetzt noch wenig aufgeklärt ist, und damals ganz im Dunkeln lag, nämlich der Untersuchung der Zoophyten, die man noch allgemein für Pflanzen hält, zu denen sie auch in der ersten Ausgabe seines Systems von Linné gerechnet werden. Zwar hatte Peyssonel schon früher die Thierheit dieser Naturkörper behauptet; seine Stimme hatte sich aber keine Geltung verschaffen können, und Ellis bleibt das Verdienst, diese Thatsache als ausgemacht ins Natursystem eingeführt zu haben. Die meisten darauf bezüglichen Abhandlungen legte Ellis der königl. Gesellschaft in London vor; sie wurden in die Philosophical Transactions aufgenommen, und ihr Verfasser erhielt eine Preismedaille und wurde zum Mitgliede der Gesellschaft ernannt. Übrigens war Ellis auch andern Zweigen der Naturforschung zugewandt, namentlich beschäftigte er sich mit einzelnen nationalökonomischen Gegenständen, wozu ihm seine Reisen (er war z. B. königl. Agent in Westflorida) Veranlassung und Stoff gaben. Wie mit mehren Gelehrten, so stand er mit Linné in Briefwechsel, und dieser ehrte sein Andenken in der zu den Borragineen gehörigen Pflanzengattung Ellisia. Er starb in London am 15. Oct. 1776. In den Philosophical Transactions (Vol. 48—66) sind folgende Abhandlungen von Ellis enthalten: Observations on a remarkable Coralline (1753). — On a cluster-polype, found in the sea, near the coast of Greenland (1753). — On a particular species of Corallines (1754). — On the animal life of those Corallines, that look like minute Trees, and grow upon Oysters and Fuci all round the sea-coast of this kingdom (1754). — Account of a curious, fleshy, coral-like substance (1756). — On the Tree that yields the common Varnisch used in China and Japan; to promote its propagation in our American Colonies; to set right some mistakes which Botanists appear to have entertained concerning it (1756). — Account of a red Coral from the East-Indies (1757). — Remarks on Dr. *Job Baster's* Observationes de Corallinis (1757). — An answer to the preceding Remarks (1758). — An account of several rare species of Barnacles (1758). — Account of some experiments relating to the preservation of Seeds (1759). — The method of making Sal am-

moniac in Egypt (1760). — Account of the plants Halesia and Gardenia (1760). — Account of an Encrinus or Star-Fish, with a jointed stem, taken on the coast of Barbadoes, which explains to what kind of animal those fossils belong, called star-stones, Asteriae and Astropodia, which have been found in many parts of this kingdom (1761). — Account of the male and female Cochineal Insects, that breed on the Cactus Opuntia, or Indian fig, in South Carolina and Georgia (1762). — Account of the sea Pen or Pennatula phosphorea of Linnaeus (1763). — Account of an amphibious Bipes (1766). — Observations upon animals, commonly called Amphibious (1766). — Account of some peculiar advantages in the structure of the Asperae arteriae or windpipes of several Birds and in the land-tortoise (1766). — On the animal nature of the genus of zoophytes called Corallina (1767). — Account of the Actinia sociata or clustered animal flower, lately found on the sea-coasts of the new-ceded Islands (1767). — Experiments for preserving Acorus a whole year without planting them, so as to be in a state of vegetation, with a view to bring over some of the most valuable seeds from the East-Indies, to plant for the benefit of our American Colonies (1768). — Observations on a particular manner of encrease in the animalcula of vegetable infusions (1769). — On the elegant American ever-green Tree, called by the Gardeners the *Loblolly bay, Gordonia, Ellis* (1770). — On a new species of *Illicium* Linnaei, lately discovered in West Florida (1770). — On the nature of the Gorgonia (1775).

Als besondere Schriften erschienen: Essay towards a natural history of Corallines and other natural productions of the like kind commonly found on the coast of Great-Britain and Ireland (Lond 1755. 4.). (Französisch durch Allamand [La Haye 1756. 4.]. Teutsch: Versuch einer Naturgeschichte der Corallenarten und anderer dergleichen Meerkörper, welche an der Küste von Großbritannien und Irland gefunden werden, von Dr. Joh. Georg Krünitz. Mit 46 Kupf. [Nürnberg 1767. 4.]) De Dionaea muscipula, planta irritabili nuper detecta, epistola ad Car. a Linné (Lond. 1769. 4. [Teutsch: Erlangen 1771. 4.]) Directions for bringing over seeds and plants from distant Countries in a state of vegetation (Lond. 1770. 4.). An historical account of coffee, with botanical description of the tree (Lond. 1774. 4.). (Er bezweckte in diesem Schriftchen, aus Rücksicht auf die Colonien, zu einer vermehrten Consumtion des Kaffees den Anstoß zu geben.) The natural history of many curious and uncommon zoophytes, collected from various parts of the globe by John Ellis, described by the late *Daniel Solander*, with 62 plates. [Lond. 1786. 4.] (Die Platten zu diesem Werke waren theils von Ellis selbst, theils von Fothergill besorgt worden; den Text verfaßte nach Ellis' Tode Daniel Solander. Dieser erlebte aber ebenfalls die Herausgabe nicht, und so wurde das Buch endlich unter dem Patronate von Joseph Banks von Ellis' Tochter, Martha Watt, herausgegeben.) (*Fr. Wilh. Theile.*)

ELLISER, in der nordischen Mythologie die weiblichen Elfen, welche gut und den Menschen freundlich gesinnt waren. Von den Schwarzelfen werden keine weiblichen Wesen erwähnt (s. Elfen). (*Richter.*)

ELLISIA. Diese Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Linné'schen Classe und aus der natürlichen Familie der Asperifolien (Borragineae *Jussieu*, Hydrophylleae *R. Brown*, Cordiaceae Hydrophylleae *Link*) hat Linné (Nova Acta upsal. I. t. 5. f. 5) so genannt nach dem englischen Naturforscher John Ellis (s. d. Art.). Char. Der Kelch fünftheilig, stehenbleibend; die Corolle fast glockenförmig, kleiner als der Kelch, mit fünflappigem Saume und ausgerandeten Lappen; die Staubfäden kürzer als die Corollenröhre, mit rundlichen Antheren; der Griffel kurz, mit gespaltener Narbe; die Kapsel zweiklappig, zweifächerig, in jedem Fache zwei kugelige, punktirte Samen (*Gärtner* fil. suppl. carpol. t. 184). Es sind zwei nordamerikanische Arten dieser Gattung bekannt: 1) Ell. nyctelia *L.* (l. c. Mant. 336. *Lamarck*, Ill. t. 97, wahrscheinlich öffnen sich die Blumen des Abends, daher νυκτέλιος, nächtliche; Nyctelaea, Nachtölbaum, wie der Name gewöhnlich geschrieben wird, scheint wenigstens unpassend), ein kleines Kraut mit aufrechtem, ästigem, oberhalb steifbehaartem Stengel, halbgefiederten, behaarten Blättern, deren Fetzen lanzettförmig und gezähnt sind, den Blättern gegenüberstehenden, einblumigen, überhängenden Blüthenstielen und weißen, innen rothpunktirten Blumen; wächst in Virginien. 2) Ell. ambigua *Nuttall* (Gen. of North-Amer. pl. I.), unterscheidet sich durch niederliegende, schimmelgrünliche Stengel, unbehaarte Blätter und traubenförmige Blüthen; kommt am Missuri vor. (*A. Sprengel.*)

Ellisia *P. Br.*, s. Duranta.

ELLIS-INSEL, eine kleine Insel in dem Flusse Florida, am Eingange in den mexicanischen Meerbusen. (*Eiselen.*)

ELLIS-POINT, ein Vorgebirge auf der westlichen Seite einer großen Insel, an der Westküste von Amerika, in der Meerenge von Chatham. (*Eiselen.*)

ELLOBOCARPUS. So nannte Kaulfuß (Entwickelung der Farrenkräuter f. 7—9. Synops. p. 147) eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der 24. Linné'schen Classe und aus der Familie der echten Farrenkräuter (Polypodieae *R. Brown*, Parkerieae *Greville* & *Hooker*), welche Ad. Brongniart früher (Bullet. de la Soc. philomat. 1821. p. 184) Ceratopteris genannt hatte. Der Name Ceratopteris war zwar zuerst von Kaulfuß (Berl. Jahrb. der Pharm. 1819) einer Ordnung der Farrenkräuter beigelegt worden, da dieser aber keine Aufnahme gefunden, so hat Ceratopteris *Brongn.* die Priorität. Beide Namen deuten übrigens an, daß die fruchttragenden Abschnitte des Laubes wie Hörner oder Schoten aussehen (πτερίς, Farrenkraut, κέρας, Horn; ἐλλοβοκαρπός, schotenartig). Char. Die kugeligen, mit einem gegliederten Ringe versehenen Fruchtkapseln sitzen

zerstreut auf den Längsadern der Rückseite des Laubes und enthalten wenige, große, mit drei Streifen versehene Keimkörner (Samen); das Schleierchen wird durch den zurückgerollten Laubrand gebildet, ist durchsichtig und öffnet sich in einer Längsritze. Es sind zwei Arten bekannt: 1) Ceratopt. thalictroides *Brongn.* (l. c. Ellobocarp. oleraceus *Kaulf.* l. c. p. 148. Pteris thalictroides *Swartz* in Schrader's Journ. 1801. 2. t. 1. f. 1. Acrostichum thalictroides und siliquosum *L.* Am. ac. 1. t. 12. f. 3), die unfruchtbaren Laubwedel sind buchtig-halbgefiedert, mit ablangen, stumpfen Fetzen, die fruchtbaren mehrfach zusammengesetzt, mit linienförmigen Fetzen; in stehenden Gewässern von Ostindien. 2) Cerat. Gaudichaudii *Brongn.* (l. c. Elloboc. cornutus *Kaulf.* Syn. l. c. Pteris cornuta *Palisot de Beauvois*, Fl. d'Oware 63. t. 38), mit mehrfach zusammengesetzten, gabelig getheilten Laubwedeln und linienförmigen Blättchen; in den Sümpfen Guinea's und der Marianischen Inseln.

(*A. Sprengel.*)

ELLOPIA (Entomologie). Schmetterlingsgattung aus der Familie der Spanner (Geometrae) von Treitschke*) errichtet. Die hierher gehörigen Arten haben eine sanfte, lichte, durch keine Striche oder andere Bestaubung unterbrochene Farbe, nur das Mittelfeld der Vorderflügel wird durch zwei weiße deutliche Querlinien eingefaßt, von denen die äußere über die Hinterflügel fortsetzt. Die Raupen haben zwölf Füße. Von europäischen Arten sind aufgeführt: E. honoraria, margaritaria, prasinaria und fasciaria. (*Germar.*)

ELLOPIA — Ἐλλοπία — ist theils der Name des nördlichen Theils von Euböa, theils der Gegend um das epeirotische Dodona (s. d. Art. Dodona). Es tritt uns als eine auffallende Erscheinung entgegen, in so weit entferntem, durch Gebirge getrennten Zwischenraume, denselben Namen zweier Landschaften zu finden. Auch schon dem Strabon schien dies der Untersuchung werth, allein er weiß nichts weiter beizubringen, als daß er die Perrhäber die pelasgischen Histiäer von der Insel Euböa nach dem Festlande von Thessalien vertreiben und den Namen Ellopia dahin verpflanzen läßt (*Strab.* IX. p. 437). Allein die ursprünglichen Wohnsitze der Perrhäber waren auf dem Gebirge Kyphos am Olympos. Von dort wurden sie von den vordringenden Doriern verdrängt (*Herod.* I, 56), und so ging ein Theil dieses pelasgischen Volksstamms über den Pindos nach Epeiros, ein anderer Theil flüchtete hinüber nach der Nordküste der Insel Euböa. Ein Stamm dieser Perrhäber waren die Ellopier, und diese gehörten mit zu den Histiäern. Daher sagt Herodotos (VIII, 23): Ellopia war ein Theil von Histiäotis auf Euböa. Daß aber Histiäa auf Euböa eine Colonie der Athener sei, wie, nach dem Strabon (X. p. 445), Einige behaupteten, kann nur darin seinen Grund haben, daß sich wahrscheinlich bei der Auswanderung der Jonier aus Attika auch einige derselben nach Euböa wandten und dort bei den verwandten Pelasgern Aufnahme fanden.

*) Schmetterlinge von Europa. 6. Bd. S. 89.

Es hieß also der nördlichste Theil der Insel Euböa Histiäotis und der östliche Theil des letztern Ellopia. In diesem Landstriche fand sich das Gebirge Telethrion und der Fluß Kallas, der von demselben herabkommend an der Küste Artemision ins Meer floß. Das Gebirge Telethrion nahm seine Richtung meist westlich und endigte mit dem Vorgebirge Kenäon, welches sich gegen den malischen Meerbusen ausstreckte. Die ganze Gegend und Küste ist berühmt geworden durch die Seekämpfe zwischen den Persern und Hellenen, welche der großen Seeschlacht bei Salamis vorangingen. Die Städte jener Landschaft scheinen nicht bedeutend gewesen zu sein. Der Hauptort war Oreos — Ὠρεός — dessen älterer Name Histiäa war (*Strab.* X. p. 445. 446). Als Perikles die von den Athenern abgefallene Insel Euböa wieder unterwarf, so vertrieb er die Bewohner aus Histiäa — diese gingen nach Makedonien — und besetzte die Stadt mit 2000 athenischen Colonisten. Seitdem hieß sie Oreos. Sie lag aber am Fuße des Berges Telethrion in einer Gegend, welche Drymos (wahrscheinlich von einer Eichenwaldung so genannt) hieß, am Flusse Kallas, auf einem hohen Felsen. (*L. Zander.*)

ELLOPS, Sohn des Jupiter oder nach Andern des Tithonus, von dem der Ort Ellopia in Euböa den Namen erhalten haben soll. *Steph. Byz.* v. Ἐλλοπία und *Eustath.* Il. II, 538. (*Richter.*)

ELLORA (Illora, Illura, Elura), ein Ort in Indien, berühmt durch seine merkwürdigen Felsentempel. Ziemlich genau in der Mitte zwischen der Nordgrenze Indiens und dem Cap Comorin an der Südspitze, aber näher der Westküste von Malabar als der Ostküste, in dem felsigen Ghautgebirge, 4 teutsche Meilen von dem jetzigen Aurengabad, liegt die alte Bergveste Dewagiri oder Götterberg, verstümmelt Deogir, und bei den Muhammedanern Dauletabad (Wohnung des Glücks) genannt, aber schon im Periplus als Hauptmarkt des Vindhyagebirges unter dem Namen Tagara bekannt. Zwei Stunden davon liegt ein Berg aus röthlichem Granit, der sich eine Meile lang in Form eines Halbkreises krümmt und von Oben bis Unten auf das Wunderbarste zu noch nicht genau gezählten Tempelgrotten ausgehöhlt ist, die oft in zwei und drei Stockwerken über einander liegen und so ein wahres Pantheon der indischen Götterwelt genannt werden kann. Die erste, obgleich oberflächliche, Nachricht davon hat Thevenot in seiner Voyage des Indes p. 220 etc. gegeben, dann eine Beschreibung mehrer Bildwerke Anquetil du Perron im Disc. préliminaire zum Zend-Avesta p. 233 etc., aber ohne alle Abbildungen. Die erste umständlichere, mit Zeichnungen begleitete Nachricht von diesen wundervollen Alterthümern gab der Engländer Malet in As. Res. Vol. VI. p. 382 etc. (übersetzt in: Neueste Beiträge zur Kunde von Indien. 2. Bd. S. 219—280 [Weimar 1806], macht zugleich Bd. 31 von Sprengel's und Ehrmann's Bibl. der neuesten Reisebeschr. aus), bemerkt aber zugleich, daß seine Gesundheit ihm nicht erlaubte, alle Grottenanlagen zu besuchen, und daß er auch nicht für die Genauigkeit der Zeichnungen einstehen könne, da der indische Zeichner, den er dazu ge-

brauchte, erkrankt sei. Auch vermißt man in den Figuren fast ganz den indischen Charakter, und der Kupferstecher scheint zu sehr auf Verschönerung bedacht gewesen zu sein. Die Zahl der beschriebenen Haupttempel ist 16, ohne die zahlreichen kleinen Kapellen, welche sie umgeben. Noch schätzbarer scheint die Beschreibung dieser Tempel von W. H. Sykes in Transactions of the Lit. Society of Bombay. Vol. III. p. 265. Er bemerkt, daß die Namen der Tempel neu sind und von den jetzigen Bramanen herrühren, die nach ihren Ansichten von den daselbst vorhandenen Bildwerken sie benannten. Die halbkreisförmige Hügelreihe, in der die Tempel sind, ist mit der hohlen Seite gegen Westen gewendet, wo denn auch die Eingänge der Tempel sind. Beschreibungen der Tempelgrotten haben wir auch von Erskine, der die meisten derselben für buddhistisch hält, welches auch Rhode thut in seinem Werke über religiöse Bildung der Hindus. Endlich findet man auch interessante Nachrichten darüber in Langlès' berühmtem Werke: Monumens anciens et modernes de l'Hindoustan etc., mit 144 Kupferstichen. Der englische Künstler M. Wales, welcher einige Zeichnungen von Malet in Kupfer gestochen hatte, reiste selbst nach Ellore und brachte nun eine Reihe von Zeichnungen mit, welche Langlès für äußerst treu erklärt. Nach Wales' Tode, der 24 Blätter ausgeführt hatte, kaufte Malet dieselben und überschickte sie den Daniell's, welche sie in ihrem großen malerischen Werke über Indien wiedergaben. Diese Stiche hat Langlès in seinem Werke wiederholt. Leider stellen sie nur Ansichten von den Eingängen und dem Innern der Tempel dar, von den Bildwerken nur wenige mit dem nöthigen Detail.

Wer diese Wunderwerke von Ellora geschaut hat, muß eingestehen, daß es kaum begreiflich ist, wie menschliche Kräfte, selbst wenn ihnen eine Zeit von mehren Jahrhunderten gegeben wird, dieselben ausführen konnten. Es waren nicht Gebäude aufzuführen, nicht aus einzelnen Steinblöcken Bildsäulen zu meißeln, sondern in dem lebendigen Granit selbst ungeheure Höhlen auszuhauen und dies zugleich nach einem vollendeten Grundrisse mit der höchsten Umsicht zu bewerkstelligen, damit von dem Felsen alles das stehen blieb, was als Säule oder Bild den Tempel verzieren, oder als Brücken und Treppen die einzelnen Tempel mit einander oder die untern Stockwerke mit den obern verbinden sollte. „Alles," sagt Heeren, „was die Baukunst an Größe, Pracht und Verzierungen über der Erde kennt, sieht man hier unter der Erde. Vorhöfe, Treppen, Brücken, Kapellen, Säulen und Säulengänge, Obelisken, Kolosse und fast an allen Wänden Reliefs, die Götter und Göttergeschichte vorstellen." Man erblickt z. B. hier Plätze im Felsen ausgehauen, welche die größten Marktplätze in teutschen Hauptstädten um das Doppelte übertreffen und in der Mitte derselben hat man ungeheure Felsblöcke stehen lassen, aus welchen man Pagoden mit den vollendetsten Umrissen auf die wundervollste Art gemeißelt und mit unzähligen Skulpturen überdeckt hat.

Nach Erskine, wie Rhode in seiner Rel. der Hindus bemerkt, gibt es 19 Haupttempel, die von Norden her so folgen: 1) Abnath-Sabha (eigentlich Sabah, welches im Sanskrit Versammlung, dann auch Ort der Versammlung, also Tempel, bedeutet), 2) Dschaggernath-Sabha, 3) Parisram-Sabha, 4) Indra-Sabha, 5) eine Reihe von Tempelgrotten, welche fast alle ganz mit Erde ausgefüllt sind, 6) ein großer, schön ausgearbeiteter Tempel über Indra-Sabha, der auch fast ganz mit Erde ausgefüllt ist, 7) Dumar-lena oder leyna, 8) Dschaa-wasi (zwei Tempel), 9) Kumurwara, 10) Telikeghan, 11) Nilkant (ein Name des Shiwa), 12) Rameswara, 13) Kaylasa, 14) Das-Awatar (die zehn Awatars), 15) Rakh-Rawan, 16) Tinlok oder Tintala (die drei Welten oder die drei Stockwerke, 17) Do-tala (die zwei Stockwerke), 18) Wiswakarma und 19) Dehrehwara (s. Transactions of the L. S. of B. Vol. III. p. 536). Mehre dieser Tempel erklärt Erskine für buddhistisch, besonders die sechs ersten und die vier letzten und hält nur die mittlern von 7 bis 15 incl. für der Brahmanenreligion angehörig. Rhode dagegen im angeführten Werke sucht zu zeigen, daß alle Tempel oder doch die meisten aus der Buddhareligion stammen, die einst im Süden und in der Mitte der Halbinsel die herrschende gewesen und von deren Anhängern noch die jetzigen Dschainas abstammten. Ohne uns in diesen Streit einzulassen, der überhaupt jetzt noch nicht entschieden werden zu können scheint, da unsere Kenntniß der indischen Literatur und der Überbleibsel alter Kunstdenkmäler dazu noch zu dürftig ist, wollen wir nur einige Beschreibungen hersetzen, damit daraus der Leser eine Vorstellung von dem Ganzen, wenigstens einigermaßen, sich machen könne. An der Nordspitze des Berges befindet sich ein Riesenbild des Buddha, wie Sykes will, oder nach Andern des Wischnu, auch aus dem Felsen gehauen, der hier aus schwarzem Basalt besteht. Der Gott sitzt mit untergeschlagenen Beinen auf einem Throne, der von Tiger- und Elephantenköpfen getragen wird. Vor dem Throne ragt Etwas, wie ein halbes Rad, hervor, und über demselben ist eine astronomische Tafel eingegraben, durch welche das Bild mit den Bewegungen der Himmelskörper in Verbindung gebracht scheint. Leider ist von dieser Tafel keine nähere Beschreibung vorhanden. Die Bildsäule ist 10 Fuß hoch und völlig nackt, die Arme auf den Schoos herabhängend, das Haar gekräuselt. Über dem Kopfe bilden sieben Schlangenhäupter einen Schirm und die Windungen der Schlange das Kissen, an das der Gott sich mit dem Rücken lehnt. Um ihn herum sieht man sechs Figuren in anbetender Stellung, eine stehend, die anderen sitzend. Auch hat eine einen Bart, alle aber sind mit Ohrringen, Halsbändern, Armspangen und Ringen um die Knöchel geschmückt. Unter allen Tempeln ist am ausgezeichnetsten der unter dem Namen Kailasa (so heißt bekanntlich Shiwa's Paradies) oben angeführte. Bei dem Eingange in dieses Heiligthum, heißt es im alten Indien von Bohlen, unter einem Balkon tritt man zunächst in eine Vorhalle von 138 Fuß Breite und 88 Fuß Tiefe, mit vielen Säulenreihen und Nebenkammern, die Priestern und Pilgern zur Wohnung dienen mochten. Von da gelangt man durch einen großen Porticus und über eine zweite Brücke in eine ungeheure Grotte von 247 Fuß

Länge und 150 Fuß Breite, in deren Mitte man den Haupttempel selbst als solide Felsmasse stehen ließ, aber wieder aushöhlte, um das eigentliche Heiligthum darin auszumeißeln. Vier Reihen Pilaster mit kolossalen Elephanten tragen den ungeheuern Felsblock, der so gleichsam zu schweben scheint. Der im Innern ausgehöhlte Tempel hat noch immer den Umfang einer Kirche, denn er mißt 103 Fuß in die Länge und 56 Fuß in die Breite. Das Innere der Höhlung ist zwar nur 17 Fuß hoch, aber über dem Gewölbe ist aus dem lebendigen Fels eine Pyramide von mehr als 100 Fuß Höhe und diese, sowie alle Wände der Höhle, ganz mit Skulpturen überladen. Vom Dache dieses Monolithentempels, das mit einer aus dem Felsen gehauenen Galerie umgeben ist, gingen Brücken zu andern Seitengewölben, die noch nicht erstiegen sind. In der größern Aushöhlung findet man viele Teiche, kleinere Obelisken, Säulengänge und Sphinxe, an den Wänden aber Tausende von Statuen und mythologischen Vorstellungen, deren kolossale Göttergestalten 11 bis 12 Fuß Höhe haben. Man sieht hier fast alle Gottheiten der indischen Mythologie, selbst Darstellungen aus den Kriegen, welche im Ramayana und Mahabharata besungen werden. Neben den Skulpturen befinden sich zahlreiche Inschriften in bis jetzt noch nicht erforschten Charakteren, die vielleicht der ältesten Dewanagarischrift angehören. Weder die jetzigen Braminen, noch die Dschainas können sie lesen. Rhode, der alles zu Ellora für buddhistisch hält, glaubt, sie wären in der heil. Sprache der Buddhisten, dem Bali, verfaßt, die nur den Gelehrten bekannt ist. Auch bemerkt Rhode, daß in den Charakteren sich Ähnlichkeiten mit dem Alphabet der Japaner, auch der Tibetaner finden.

Auch viele der andern Tempelgrotten zu Ellora geben dem Kailasa an Pracht und Reichthum der abgebildeten Gegenstände wenig nach. Der Indra-Sabha enthält ebenfalls eine Pagode in derselben Form wie Kailasa; ebenso bewundernswürdig ist auch der Dumar-Leyna, nach der gewöhnlichen Meinung dem Shiwa gewidmet. Mehre Säle und Nebentempel sind mit glatten und spiegelblank polirten Wänden eingefaßt, doch fängt das Gestein schon an zu verwittern. In andern Tempeln ist sogar die Balkenconstruction im Innern nachgeahmt. Die Decke scheint von Längen- und Querbalken, die einander wechselseitig unterstützen, getragen und da, wo sie sich kreuzen, ruhen sie auf mächtigen Pilastern, welche das Felsgebirge stützen und ebenfalls aus dem lebendigen Steine gehauen sind. Oft ist das Gebirge ganz durchbrochen, sodaß dreifach über einander Durchgänge durch dasselbe befindlich sind. Alle Pilaster sind auf das Zierlichste gemeißelt, kanellirt und nach eigenthümlichen Ordnungen geschnitzt. Alle Figuren sind mit wunderbarer Gleichmäßigkeit und Sauberkeit ausgeführt, und die überall herrschende Symmetrie beweist, daß nirgends der Zufall waltete, sondern alles nach einem vorher wohl durchdachten Plane und genauen Grundrissen gearbeitet sein muß. Der Engländer Leely in seinen Wonders of Ellora (Lond. 1824) schließt die Schilderung des Kailasa mit folgenden Worten: „Ein Pantheon, eine Peters- oder Paulskirche zu bauen, kostet Arbeit und Talent; doch begreifen wir, wie es geschah, wie der Bau fortschritt und vollendet ward. Sich aber eine Anzahl Menschen zu denken, noch so groß, noch so unermüdlich, als man will, und mit allen Hilfsmitteln versehen, die einen festen Felsen angreifen, ihn aushauen, mit dem Meißel ausarbeiten, um so einen Tempel, wie den erwähnten, zu Stande zu bringen, mit seinen Galerien, Sälen und der endlosen Fülle von Statuen, Verzierungen und Bildwerken: das scheint unglaublich und man verliert sich in Staunen." — Aus Heeren bemerken wir noch, daß die Wände der Tempelgrotten mit einem Mörtel überzogen wurden, der sich mit dem Fortgange der Zeit immer mehr verhärtete, und daß sämmtliche Skulpturen bemalt waren, wovon man noch allenthalben Spuren findet, obgleich das weniger trockene Klima Indiens der Erhaltung der Farben nicht so günstig war, als das ägyptische.

Über das Alter dieser Felsengrotten läßt sich historisch nichts bestimmen. Die Braminen sagen, sie wären vor fast 8000 Jahren von einem Rajah Ilu, also noch vor Anfang des Kali-Yug, erbaut worden. Dadurch werden sie in die fabelhafte Zeit hinaufgerückt. Andere indische Sagen schreiben ihre Erbauung den Pandu's zu. Nachdem nämlich die Söhne des Pandu im Kriege gegen die Kuru's unglücklich gewesen, hätten sie sich in das Gebirge von Ellora zurückgezogen und dieses zu einem Tempel des Krischna auszuhöhlen beschlossen, den Gott aber gebeten, es ein ganzes Jahr Nacht sein zu lassen, damit die Welt durch den neuen Bau um so mehr überrascht werde. Dies geschah und am Morgen nach der langen Nacht strömten so viel Menschen herbei, daß die Pandu's ein Heer von 7 Millionen zusammenbrachten, mit dem sie unter Krischna's Anführung den Sieg erkämpften. In jedem Falle muß die Errichtung dieses Wunderwerks in eine Zeit versetzt werden, wo ein mächtiger, reicher, mit allen Hilfsmitteln der Kunst und Wissenschaft ausgerüsteter Staat auf der Halbinsel blühte und Indien noch von keinem auswärtigen Eroberer gebeugt war, sondern seine Lebensart und Vorstellungsweise noch rein erhalten hatte. Zu verwerfen ist in jedem Falle die Angabe eines Muhammedaners, daß die Denkmäler zugleich mit der nahen Feste Deogur von einem Rajah Ili vor 900 Jahren errichtet worden wären. Überhaupt ist es unmöglich, daß ein einziger Fürst diese Wunderwerke habe vollenden können; sie erfoderten nothwendig Jahrhunderte. Da Scenen aus den großen indischen Gedichten darin vorgestellt sind, so sind sie wahrscheinlich jünger als diese Gedichte oder doch jünger als die Sagen, welche jenen Gedichten zum Grunde liegen. Der Reichthum der Kunst aber, den man daselbst antrifft, scheint auch zu beweisen, daß sie bedeutend jünger sind als die Tempelgrotten auf Elephante und Salsette, wo alles noch viel einfacher erscheint. (*Richter.*)

**ELLRICHSHAUSEN**, ein zum königl. würtembergischen Oberamte Crailsheim gehöriges, eine Meile nördlich davon gelegenes evangelisch-lutherisches Pfarrdorf von 34 Häusern und 264 Seelen, der Stammort der adeligen Familie von Ellrichshausen, welcher das Schloß gehört. (*Nusch.*)

**ELLWANGEN**, Oberamt im Jartkreise des Königreichs Würtemberg, enthält 9½ □Meilen mit 26,625

Einwohnern. Den Namen trägt es von seiner Hauptstadt, welche gegen 2800 Einwohner zählt. Vormals war sie Hauptstadt der gefürsteten reichsunmittelbaren Propstei (s. den folgenden Art.). Sie liegt in einem schönen Thale an der Jart zwischen zwei Hügeln, auf deren einem das schöne Schloß und auf dem andern die berühmte Wallfahrtskirche zur h. Maria von Loretto steht. Die Stadt mit ihren breiten Straßen und überhaupt sehr freundlichem Ansehen ist jetzt der Sitz der Kreisregierung, der Finanzkammer, des Kriegsgerichtshofs und des Oberamtes. Sehenswerth ist die gothische Stiftskirche. Die evangelische Kirche gehörte früher den Jesuiten. Die Stadt hat ein Gymnasium, ein Institut für junge Israeliten, die das Gymnasium besuchen, eine Zeichnenschule, ein Spital und das Kreis-Zwangsarbeithaus. Die Pferdemärkte daselbst sind berühmt. (*H.*)

ELLWANGEN, die gefürstete Propstei, war unter den Stiftskirchen des teutschen Reichs, die nicht von Bischöfen regiert, eine der berühmtesten. Sicherlich ist der Name von dem ersten Gründer des Ortes, von einem Elch oder Ello, herzuleiten, nicht, aber wie die Sage will, von einem auf der Stelle gefangenen ungeheuern ἔλαφος oder Elenthiere, wenngleich, zu Bestätigung dieser Sage, noch im 17. Jahrh., an den höchsten Festen in der Stiftskirche die Evangelien von einem Pult abgesungen wurden, so mit einer rauhen Elenshaut überzogen. Seinen ersten Anfang verdankt das Stift Ellwangen einem Bischofe von Langres, Hariolf, der, begierig der Einsamkeit zu genießen, dem Bisthume zu Gunsten seines Bruders oder Brudersohnes Ariolfus oder Erlolf entsagte, in dem dichten Tannenwalde, welcher den schwäbischen Virngrund bedeckte, und meistentheils seines Geschlechtes Eigenthum, eine Celle sich erbaute und mit wenigen Gefährten solche bezog. Dieses geschah um das J. 750, doch wird 764 als das Stiftungsjahr angegeben; vielleicht, daß Hariolf 764 erst eine feste, klösterliche Form, d. i. die Regel des h. Benedict, den Gefährten seiner Einsamkeit gegeben hat, nachdem ihm hierzu die Mittel verschafft das von Wunibald, dem heiligen Abte von Heidenheim, empfangene Geschenk zweier Prädien, und nachdem er durch seines Bruders oder Brudersohnes Erlolf Aufnahme in sein Klösterlein die Befugniß erlangt, über einen großen Theil des anstoßenden Waldes, als seines Hauses Eigenthum, zum Besten der Celle zu verfügen. Denn auch Erlolf hat das Bisthum Langres aufgegeben, um im engsten Vereine mit Hariolf dessen Bußübungen zu theilen, und sind von Erlolf die Reliquien des h. Benignus nach St. Veit's Celle übertragen worden, gleichwie Hariolf von Papst Adrian I. mit den Leibern der heil. Märtyrer Sulpitius und Servilianus beschenkt worden. Damals war Ellwangen unter dem Namen von St. Veit's Celle bekannt, obgleich das Haus ursprünglich dem Erlöser und der heil. Jungfrau geweiht worden. Hariolf, der erste Abt, gleichwie er im Virngrunde geboren, starb zu Ellwangen, um das J. 780, den 13. Aug., und hatte den Wicterbus zum Nachfolger, jenen Wicterbus, den man irrigerweise mit Wicterbus, dem Bischofe von Augsburg, für eine Person hält. Der Bischof war aber bereits im J. 752 verstorben. Von des Wicterbus ersten Nachfolgern, Grimoald, Othald, Adelger, Sunderad, ist, außer dem Namen, wenig bekannt; Grimoald saß acht Jahre, Sunderad oder Synebold erwarb durch Schenkung Kaiser Ludwig's des Frommen, vom 21. Aug. 823, das Kloster Gunzenhausen, an der Altmühl, und starb den 5. März 830. Mit ungewöhnlicher Schnelligkeit scheint überhaupt der Wohlstand von Ellwangen sich gehoben zu haben, indem der unbegrenzte Wald unbegrenzten Spielraum bot der Thätigkeit seiner Bewohner: als Ludwig der Fromme im Juli 817 die Klöster seines Reichs in drei Classen theilte, wurde Ellwangen, bei Mabillon genannt „monasterium Clehenwanc, ignotum," in die zweite Classe, welche Geld darzubringen hatte, gesetzt, und von den vier in diese Classe aufgenommenen Klöstern Alemanniens das erste genannt. Ermanricus oder Ermenoldus, des Ganderadus Nachfolger, war in dem Kloster Fulda für das geistige Leben erzogen worden und starb 862. Er hat das Leben des heil. Sola oder Sualo geschrieben, welches Mabillon, Sec. III. Sanctor. ord. D. Benedicti, und Canisius, in lectionibus antiquis, mittheilen, er ist auch der Verfasser des dialogus de vita et miraculis S. Hariolphi, des ersten Abtes von Ellwangen. Der von Vossius ebenfalls dem Ermanricus zuschriebene Panegyricus Ludwig's des Frommen, in elegischen Versen, soll jedoch, nach Muratori, in dessen Scriptor. ital. dieses Gedicht aufgenommen, den Abt von Aniane, Hermenaldus, zum Verfasser haben. Auf Ermanricus folgen die Äbte Berno, Astericus, Lindebertus. Dieser, nachdem er 15 Jahre das Kloster regiert, soll zu der Würde eines Erzbischofs von Mainz erhoben worden sein, und es folgte ihm in Ellwangen, durch die Gunst Ludwig's des Jüngern, Salomon, der nachmals berühmte Bischof von Constanz, der vielleicht, um dieses Bisthum zu erhalten, Ellwangen an Hatto abtreten mußte, an jenen aus dem Salischen Geschlechte entsprossenen Hatto, der als Erzbischof zu Mainz so auffallend unter den übrigen Großen des Reichs sich erhebt. Hatto soll 17 Jahre der Abtei Ellwangen vorgestanden, und für sie von Kaiser Arnulf das Privilegium der freien Abtswahl, vom J. 893, erwirkt haben. Des Hatto Nachfolger, Adalbero, aus dem Geschlechte der Grafen von Witislingen oder Dillingen, starb 922. Er war zugleich Bischof von Augsburg, auch der Vertraute des Kaisers Arnulf, dessen Prinzen Ludwig er zur Taufe halten und nachmals in Künsten und Wissenschaften unterrichten müssen. Denn Adalbero war gleich groß als Gelehrter und als Pädagog, wie das allerdings zu erwarten von dem Manne, der des heil. Ulrich Erzieher gewesen. Girbert, der 15. Abt, starb 944, Hermann, dessen Nachfolger, erlangte auf Fürbitte des Erzbischofs Wilhelm von Mainz, von Kaiser Otto I. d. d. Augsburg, 15. Aug. 961, die Bestätigung der freien Abtswahl, und starb 965. Milo, der Abt von Ellwangen, wirkt mit andern Visitatoren, bei der berühmten Visitation von St. Gallen, im J. 968. Hardobert, der 18. Abt von Ellwangen, starb 974. Sein Nachfolger 19) Winitarius, erlangt im J. 974 von Papst Benedict VII. die Befreiung von der geistlichen Gerichtsbarkeit des Bischofs von Augsburg, als welcher bis da-

hin Ellwangen unterworfen gewesen. Fortan sollte das Kloster dem Papste unmittelbar unterworfen sein: ein Vorzug, der demselben bis zu seinem Untergange geblieben ist. Im J. 987 empfing Winitarius von Kaiser Otto III. die Bestätigung der Befreiung von aller Gerichtsbarkeit eines andern Obern, nicht nur für das Kloster, sondern auch für dessen vicos und villas. Nur soll es dem Grafen Sigehard unbenommen bleiben, dreimal im Jahre, mit zwölf Pferden, nach Ellwangen zu kommen und daselbst, wie gesetzlich, Gericht zu halten. 20) Gebhard, war früher des heil. Ulrich Kapellan gewesen, und hat dessen Leben beschrieben. Zum Bischofe von Augsburg erwählt im J. 990, gab Gebhard 998 die Abtei auf. Er starb 1002. 21) Hartmann ließ sich im J. 1003 von Kaiser Heinrich II. die Befreiung des Stiftsgebietes, wie sie von Otto III. ertheilt worden, bestätigen, und scheint von dem an der Abt von Ellwangen unter den Fürsten Platz genommen zu haben, und von den gewöhnlichen vier Erbbeamten bedient worden zu sein. Hartmann starb 1011. Es folgen Berengar, gest. 1026, Odenbert, gest. 1035, Richard, früher zu Fulden Mönch, gest. 1040, Aaron, gest. 1060, Regingerus, gest. 1076, Udo, gest. 1090, Isembert, gest. 1094, Adelger, gest. 1102, Ebo, gest. 1113, Richard II., gest. 1118, Helmreich, Graf von Öttingen, gest. 1136. 33) Albert I. von Dinnesbach oder Königsberg, starb 1173. Ihm hat Papst Eugenius III. im J. 1152 für sein Kloster alle die Rechte und Freiheiten bewilligt, deren Fulda und Reichenau genießen, er hat auch von Kaiser Friedrich I. am 24. Oct. 1152 einen Schutz- und Bestätigungsbrief empfangen. 34) Albert II. von Ramsberg, starb oder resignirte 1188. 35) Kuno I. hat während einer 30jährigen Amtsführung auch einige Jahre durch dem Kloster Fulda als Abt vorgestanden, er starb 1221, sein Nachfolger Godebald 1228, Albert III. resignirte im J. 1240, und so that auch 1242 Siegfried. Dergleichen Resignationen, auch der häufige Wechsel der Regenten allein, deuten bei geistlichen Staaten jederzeit auf Unordnung und Verarmung. Rutger starb 1246, Godebold oder Gottbold regierte nur drei, Rudolf, im J. 1250 erwählt, sechs Jahre. Otto von Schwabsberg regierte vom J. 1256—1269, Konrad resignirte oder starb 1278, Ekard von Schwabsberg, erwählt im J. 1278, starb den 30. Sept. 1309; unter ihm ist die Herrschaft Stockheim im J. 1304 durch Heimfall an das Stift gekommen. Ehrenfried von Vellberg, erwählt im J. 1309, saß nicht völlig zwei Jahre und starb den 12. Mai 1311. 46) Rudolf von Pfahlheim, erwählt im J. 1311, erkaufte 1317 derer von Alfingen Antheil an der Kochenburg, und starb den 4. Aug. 1332. 47) Kuno II., Freiherr von Gundelfingen, ertauschte im J. 1342 Frankenreute von denen von Hirnheim, erkaufte 1369 Roth von denen von Eschenau und Stümpfach von denen von Onolzheim, 1372 aber von Heinrich von Crailsheim den Antheil in Weiprechtshofen. Am 7. Nov. 1347 ließ er sich von Kaiser Karl IV. alle Vorrechte und Freiheiten des Klosters bestätigen, und am 4. Dec. 1360 erlangte er von ebendiesem Kaiser, daß Ulrich von Helfenstein angewiesen wurde, mit aller seiner Macht des Stiftes Güter und Unterthanen zu beschützen. Aus vornehmem Geschlechte entsprossen, fand Kuno sich beengt in dem altväterischen Klostergebäude, es misfiel ihm auch das Schloß Rothenbach, bisher nicht selten der Äbte Wohnsitz, darum erbaute er sich im J. 1354 auf dem Hügel neben Ellwangen, welches um die nämliche Zeit durch ihn zu einer Stadt erhöht worden, die fürstliche Burg, mit Mauern, Thürmen und Gräben wohl verwahrt. Kuno starb 1367, und es wurde an seine Stelle erwählt 48) Albert IV. Haak von Wöllstein, der nach einer Regierung von 33 Jahren im J. 1401 abdankte und am 3. Jan. 1404 das Zeitliche verließ. 49) Siegfried II. Gerlacher, erwählt im J. 1401, gelangte gleich in dem Jahre seines Regierungsantrittes zu dem Besitze der aus den Ortschaften Rosenberg, Geiselroth, Ober- und Unterknausen bestehenden Herrschaft Rosenberg, als deren gleichnamige Besitzer eben damals ausstarben, gleichwie ihm 1409 das bisher von Albert von Hohenhard besessene Altmannsweiler heimfiel. Er legte im J. 1402 den Hof Vordersteinenbühl und 1409 den Hintersteinenbühl an, ertauschte 1411 Leinenfürst, erwarb theils durch Kauf von denen von Wöllwart, theils durch Tausch 1422 den Antheil Killingen, besuchte auch die Kirchenversammlung zu Constanz und starb 1427. 50) Johann von Holzingen, erbaute im J. 1427 die städtische Pfarrkirche zu Ellwangen, erkaufte 1429 von denen von Hirnheim einen Antheil an Röhlingen, 1438 derer von Alfingen Antheil an der Kochenburg und starb 1452. 51) Johann von Hirnheim, erwählt im J. 1452, vollendete der Form nach, was schon längst in der That sich ausgebildet hatte. Die Edelleute, aus welchen beinahe einzig die Capitularen gewählt, nachdem sie seit länger als einem Jahrhunderte das Joch der klösterlichen Disciplin abgeworfen, schämten sich, ferner, auch nur dem Namen nach, Mönche zu sein, und Johann trachtete nach einem abgesonderten, zu seiner alleinigen Verfügung stehenden Einkommen. Abt und Capitel vereinigten sich, um dem heil. Stuhle die Nothwendigkeit einer Säcularisation vorzustellen, und Papst Pius II. willfahrte ihnen durch ein zu Mantua, den 19. Febr. 1459, erlassenes Breve. Bereits im nächsten Jahre wurde die Säcularisation durch den päpstlichen Commissarius, den Bischof von Augsburg, Peter von Schauenburg, vollzogen, und die Abtei verwandelte sich in ein Ritterstift, an dessen Spitze der bisherige Abt in der Eigenschaft eines Gefürsteten Propstes blieb. „Es ligen allda in der Grufft, under dem Chor, die Heiligen Sulpitius und Servilianus, so Römer gewesen, die unter dem Kayser Hadriano gemartert worden; Item jre Bräute Euphrosina und Theodora, Jungfrawen, unnd Märtyrin; Item die Märtyrer Quartus und Quintus, so under dem Kayser Trajano; der Märtyrer Bonifacius, der unter Diocletiano zu Rom gelitten; Item Benignus, Speusippus, Eleusippus und Meleusippus, drey Zwilling; Item Leonilla, Junilla und Donatilla. Item die Märtyrer Neon und Turbon. Als Anno 1460 das Closter von dem Benedictiner Orden genommen, unnd in ein Canonicat-Stifft und Probstey verwandelt worden, so hat das Oel, das auß der Heyligen Cörper gerunnen, gleich von demselben Tage an, zu fliessen auffgehöret: Wie Herr Carolus Stengelius, gewester Abbt zu Anhusen, parte 2. Rerum August. Vindelic. pag.

242, berichtet." Johann von Hirnheim, der erste der Gefürsteten Pröpste, resignirte im J. 1461 und starb den 10. Jan. 1480; unter ihm ist durch das Erlöschen des Geschlechtes von Schrezheim (1456) das gleichnamige Dorf, unweit Ellwangen, dem Stifte heimgefallen. 2) Albert von Rechberg, der zweite Propst, hat im J. 1463 von denen von Vellberg die Thannenburg mit dem größten Theile des davon benannten Amtes, 1471 Röthlen, Röhlingen, Bersbach, Ellenberg, überhaupt das ganze Amt Röthlen, ferner Neunheim, 1472 Rapelshofen, 1484 Aichenrhein von denen von Wolmertshausen erkauft, 1492 Ober- und Unterkochen erworben, 1478 von der Stadt Hall den Weiler Ekenrode, und 1488 den Hof zur Lix eingetauscht; er kam sehr jung und wie er noch in Tübingen studirte, zum Regimente, daher das Capitel die während seiner Minderjährigkeit aufgehäuften Einkünfte zu dem Baue der großen St. Wolfgangskirche, außerhalb der Stadt Ellwangen, verwendete. Albert starb nach 41 Jahren einer höchst gedeihlichen Regierung, im J. 1502. 3) Bernhard von Westerstetten saß nur 10 Monate und dankte noch in dem Wahljahre (1502) ab. 4) Albert II. Thumb von Neuenburg, erwählt im J. 1503, resignirte nach 18 Jahren, zu Gunsten des Pfalzgrafen Heinrich, ohne hierzu den Willen derjenigen zu haben, die bei solcher Handlung am meisten betheiligt. Es mußte der pfälzische Prinz mit Dechant und Capitel von Ellwangen und mit dem von ihnen aufgestellten Candidaten, Johann von Gültingen, vor dem päpstlichen Stuhle einen lebhaften Rechtsstreit führen, bis solcher durch Vermittelung des Bischofs Wilhelm von Strasburg und des Philipp von Rechberg in Hohen-Rechberg, Dompropsten in Worms und Domdechanten in Augsburg, verglichen, und als gefürsteter Propst anerkannt wurde 5) Heinrich, Pfalzgraf bei Rhein. Er war zugleich Bischof zu Worms und Freisingen, litt mit Stift und Land große Einbuße in dem Bauernkriege, indem Ellwangen die Stadt, sammt den Schlössern, von den Empörern eingenommen worden, erkaufte aber nichtsdestoweniger im J. 1527 Heilberg, Kotthühl, Sensenberg u. s. w., auch 1542 der Fugger Antheil in Eichenzell. Ingleichen wurden zu seiner Zeit im J. 1522 die Eisenwerke zu Unterkochen und Wasseralfingen von dem von Besserer, aus Ulm, angelegt. Im J. 1545 gab Heinrich sich einen Coadjutor in der Person des Teutschmeisters, Wolfgang Schutzbar, genannt Milchlingen, der hierzu von dem Kaiser dringlich empfohlen. Indem aber das Capitel und insonderheit der Stiftsdechant, Christoph von Westerstetten, hiermit keineswegs einverstanden, sondern mit aller Macht ihr hergebrachtes Wahlrecht zu behaupten trachteten, wurde der Streit vor den römischen Hof getragen, und alles Ernstes noch verhandelt, wie Fürst Heinrich im J. 1551 die Augen schloß. Der Teutschmeister benutzte die Abwesenheit des Kaisers, der eben mit der Belagerung von Metz beschäftigt, um mit gewaffneter Hand Ellwangen einzunehmen. Das Capitel rief den Herzog von Würtemberg, als Schutzherrn, um Hilfe an, und Herzog Christoph nöthigte nicht nur des Teutschmeisters Volk, von Ellwangen abzuziehen, sondern nahm auch verschiedene Ordenshäuser ein, bis dann endlich Wolfgang seiner Coadjutorie entsagte und 30,000 Goldgulden als angebliche Kriegskosten bezahlte, um die verlorenen Städte wieder zu haben. Das Capitel schritt hierauf im J. 1553 zu einer regelmäßigen Wahl und entschied sich für 6) Otto, Truchseß von Waldburg, den Cardinalbischof von Augsburg, der unter den teutschen Kirchenfürsten jener Zeit einen so glänzenden Rang einnimmt. Unter ihm ist im J. 1567 durch Heimfall, nach des Albrecht von Schwabsberg Absterben, die Herrschaft Schwabsberg, mit Dalkingen, Sauerwang, Jarthausen, an die Propstei gekommen. Otto starb 1573. 7) Christoph von Freiberg und Eisenberg, erwählt im J. 1573, erwarb 1574 Göggingen durch Heimfall von einem von Westernach, erkaufte 1581 Fragenroden und Bauzenhof von der Stadt Dinkelsbühl und starb 1584. 8) Wolfgang von Hausen, erwählt im J. 1584, erwarb durch Heimfall (1585) den Rest von Eichenzell, und was an Heuchlingen Lehen, zog er 1585, nach dem Aussterben derer von Rechberg zu Hohen-Rechberg, als vermannt ein (1585), gleichwie es das Allodium von einer von Adelmann, die an Arnold von Wolf verheirathet, erkaufte. Wöllstein und Abtsgemünd erhielt er durch Heimfallsrecht, nachdem mit Johann von Hirnheim das berühmte Geschlecht erloschen, und als Wolf von Alfingen zehn Jahre später (1597) die Ahnenreihe seines nicht minder berühmten Stammes beschloß, wurde in gleicher Weise für Ellwangen gewonnen der größte Theil der Herrschaft Hohen-Alfingen, wozu Hohen-, Ober- und Wasser-Alfingen, Hofen, Westhausen, Wagenrein, Treppach, Brausenried, Onatsfeld, Hasel am Kocher, Aichholz, Reithall, Buch, Dettenrode, Elberswende, Dorfmerkingen und mehr gehörten; was Ellwangen davon an sich zog, Hohen-, Ober- und Wasser-Alfingen, Hofen u. s. w. bildete seitdem den Hauptbestand des sogenannten Amtes Wasser-Alfingen. Schon früher (1595) hatte Wolf von Alfingen die Ortschaften Buch, Dettenrode und Elberswende an das Stift überlassen. Im J. 1602 zum Bischofe in Regensburg erkieset, resignirte Wolfgang die Propstei, er starb 1613. 9) Johann Christoph I. von Westerstetten, erwählt im J. 1602, erhielt 1604 durch Heimfall Konenweiler und Siglershofen, 1611 aber Hinter- und Vorder-Lengenberg, Disselhof und Konradsbronn, ließ 1611 zu Abtsgemünd den Schmelzofen und Eisenhammer anlegen, wurde 1612 zum Bischofe von Eichstätt erwählt, und nahm daselbst Besitz den 4. Dec. 1612, worauf er sofort die Propstei resignirte. 10) Johann Christoph II. von Freiberg und Eisenberg, erwählt den 20. März 1613, übernahm 1614 zu eigener Verwaltung die Eisenwerke zu Unter-Kochen und Wasser-Alfingen, und starb 1620. 11) Johann Jacob Blarer von Wartensee, erwählt den 27. Jan. 1621, erlebte nicht nur alle Drangsale des 30jährigen Kriegs, sondern wurde auch 1641 genöthigt, das der Propstei zustehende Sitz- und Stimmrecht bei den Reichstagen zu verfechten; in einer dem Reichstage zu Regensburg übergebenen Schrift klagt er, „daß man vorgeben wolle, ob were dieses Stifft erst umb das Jahr 1555 entweder in den Fürsten-Standt erhoben, oder zur Fürstlichen Stelle und Stimme auff den Reichs-Versamblungen zugelassen worden; da doch diß Stifft Elwangen den Fürsten-Standt in dem Heiligen Römischen Reich, von etlichen hundert

Jahren, kundtbarlich, ruhig, und ohne Unterbruch oder Widerrede geführt und hergebracht habe." Seine Gegner hatten besonders den Grund geltend gemacht, daß in der Reichsmatrikel vom J. 1521 die Propstei unter den gemeinen Prälaten aufgeführt sei. Im J. 1642 erwarb Johann Jacob den Weiler Stöcken, durch Tausch mit denen von Adelmann. Er starb 1654. 12) Johann Rudolf von Rechberg, erwählt den 21. April 1654, starb 1660, den 6. April. 13) Johann Christoph III. von Freiberg, erwählt den 11. Mai 1660, ertauschte 1663 von der Stadt Dinkelsbühl, gegen Hingabe von Wörth, das Dörflein Breitenbach, wurde den 18. Aug. 1665 zum Bischofe von Augsburg erwählt, resignirte die Propstei Ellwangen den 13. April 1674 und starb den 1. April 1690. 14) Johann Christoph IV. Adelmann von Adelmannsfelden, erwählt den 18. April 1674, starb 1687, den 26. Aug. 15) Heinrich Christoph von Wolframsdorf, erwählt den 2. Oct. 1687, starb 1689, den 17. Jun. 16) Ludwig Anton, Pfalzgraf bei Rhein in Neuburg, Coadjutor zu Mainz, wurde zum gefürsteten Propsten erwählt den 22. Aug. 1689, löste den großen Hof Weidenfeld um 10,500 Fl. ein und starb 1694, den 4. Mai. 17) Franz Ludwig, Pfalzgraf bei Rhein, des verstorbenen Fürsten Bruder, wurde an dessen Stelle erwählt oder vielmehr postulirt den 8. Jun. 1694. Er war auch Teutschmeister, Bischof zu Worms und Breslau, Kurfürst von Trier und nachmals von Mainz, erkaufte im J. 1705 von den Erben des Domherrn Blarer von Wartensee den Weiler Baiershofen, mit dem dreifachen Hofe Immenhofen, dann den Weiler Treppach, stiftete 1729 das Capucinerkloster in der Stadt Ellwangen und starb zu Breslau, den 18. April 1732. 18) Franz Georg, Graf von Schönborn, Erzbischof und Kurfürst von Trier, Bischof zu Worms, wurde zum gefürsteten Propst in Ellwangen erwählt den 9. Jun. 1732, errichtete 1742 das Seminarium auf dem Schönberge, vor der Stadt Ellwangen, und starb den 18. Jan. 1756. 19) Anton Ignaz Joseph, Graf Fugger-Glött, wurde den 30. März 1756 gewählt, und am 8. Sept. 1756 zu Ellwangen von seinem Bruder, dem Weihbischofe von Constanz, geweiht. Er erkaufte im J. 1764 um 60,000 Fl. von der Ritterschaft das ehemals denen von Dankelmann und noch früher den Herren von Limpurg zuständige Dorf Hausen, wurde den 18. Jan. 1769 zum Bischofe von Regensburg gewählt, besaß außerdem noch die Propsteien zu Hougarde und Horem, im lütticher Lande, und starb den 15. Sept. 1787. Zehn Jahre früher hatte er mittels Vergleich die Regierung in Ellwangen abgetreten an den ihm durch Wahl vom 2. Mai 1770 beigegebenen Coadjutor, den Prinzen 20) Clemens Wenceslaus von Sachsen, Kurfürsten von Trier und Bischof zu Augsburg. Am 1. Nov. 1777 übernahm Clemens Wenceslaus die Regierung in Ellwangen, und wie in seinen übrigen Staaten hat er allein zu Wohlthun gebraucht die ihm anvertraute Gewalt. Viele nützliche Einrichtungen, besonders die Verbesserung der Schulanstalten und bequemern Straßen, verdankt das ellwangensche Ländchen seiner wohlwollenden Fürsorge, gleichwie er bereits im J. 1778 Wagenhofen von denen von Wöllwart erkaufte. Nach dem Beispiele von mehren seiner Vorgänger hat er das Münzrecht geübt, und kennt man einen Thaler, der zum Andenken der in Ellwangen erlangten Coadjutorie geprägt sein soll. Dieser Thaler — Av. Clem. Wenc. D. G. A. Ep. Trev. S. R. J. A. C. et El. das Brustbild; Rev. Episc. Avg. A. P. P. Coad. Elv. 1771 mit den Kurinsignien geziertes Wappen — trägt zwar die Jahrzahl 1771, man erkennt aber deutlich, wie die letzte Ziffer der Jahrzahl ursprünglich 0 gewesen, und später 0 in 1 auf dem Stempel umgeändert worden. In dem im Juli 1796 eingegangenen Separatfrieden ließ Würtemberg von der französischen Republik sich die Propstei Ellwangen als künftiges Entschädigungsobject zusichern, erhielt auch darüber die Bestätigung in dem pariser Vertrage vom 20. Mai 1802, sodaß die Reichsdeputation nur des Machthabers in Paris Ausspruch wiederholen und zugleich des entsetzten Landesherrn Pension zu 20,000 Fl. bestimmen durfte. Clemens Wenceslaus starb zu Oberndorf, in Allgau, den 12. Juli 1812. Das zusammenhängende, geschlossene Gebiet der Propstei grenzte gegen Mitternacht an Ansbach, gegen Morgen an Öttingen, den ritterschaftlichen Canton Kocher und das Teutschherrische, gegen Mittag an Aalen und die Herrschaft Heidenheim, gegen Abend an Limpurg und Hall. Das abgesondert liegende Amt Heuchlingen war den Gebieten von Limpurg und Gmünd benachbart. Breit gegen Norden, schmal und lang gedehnt gegen Süden, mochte das Land in seiner äußersten Ausdehnung 5 Meilen Länge, 3 Meilen Breite, und zwischen 6 und 7 □ Meilen Flächenraum haben. Im Allgemeinen hügelig, nur in dem Härtfeld und Albuch gegen Süden zu hohen Bergen sich erhebend, wird es von mehren Thälern durchschnitten: das Jartthal in der Mitte, das Roththal, die engen Lein- und Kocherthäler, das Sechtethal und das schöne und angenehme Bühlerthal. Gegen das Ries hin erstreckt sich eine weite, dem Getreidebaue besonders günstige Ebene. Die Thäler sind reich an schönen, wohlbewässerten Wiesen, welche der Viehzucht ungemein förderlich, und auch dem Getreidebaue ist der im Allgemeinen sandige Boden keineswegs ungünstig, nur ist das Klima bei der hohen Lage und den dichten, mehrentheils aus Schwarzholz bestehenden, Waldungen rauh, zu Nebel und übermäßigem Regen geneigt. Die Zahl der Einwohner wurde zu etwa 20,000 berechnet; im J. 1746 zählte das Stift 2000, das Capitel 514 behauste Unterthanen. Nach der Angabe des augsburgischen Diöcesankalenders wurden im J. 1774 in den 20 Pfarreien des Landes, Abtsgemünd, Bersbach, Dalkingen, Ellenberg, Hofen, Jarthausen, Ober-Kochen, Unter-Kochen, Neuler, Pfahlheim, Röhlingen, Schwabsberg, Stöttlin mit Wöhrlin, welche alle in das Landcapitel Ellwangen gehörten, dann Bühlerthann, Bühlerzell, Heuchlingen, Hohenberg, Jartzell, Stümpfach und Waldstetten 17,200 Menschen gezählt. Außerhalb der eigentlichen Landesgrenzen waren noch die Pfarreien zu Eibach, Laub und Raustetten fürstlich. Nebst der Stadt Ellwangen enthielt das Fürstenthum den Marktflecken Bühlerthann, 20 Pfarrdörfer, 22 andere Dörfer und 180 Weiler und einzelne Höfe. Eingetheilt war das alles 1) in das Stadtammanamt, mit 56 Dörfern, Höfen und Weilern; 2) Oberamt Rötheln,

45 Ortschaften, meist Höfe; 3) Oberamt Kochenburg, 15, meist Dörfer und Höfe; 4) Oberamt Thannenburg, 29, meist Weiler und Höfe; 5) Oberamt Wasser-Alfingen, 23 Dörfer, Weiler und Höfe; 6) Oberamt Heuchlingen, 24 Höfe und Weiler; 7) das capitlische Oberamt, 72 Dörfer, Weiler und vermischte Aushöfe, die durch das ganze Stift zerstreut, auch mit stiftischen, reichsstädtischen und ritterschaftlichen Besitzungen gemengt. Die Landescollegien hatten in der Stadt Ellwangen ihren Sitz. Da befand sich die Regierung, bei der Geheimräthe angestellt, adelige Hofräthe, die in der Regel nicht von Adel, und gelehrte Hofräthe. Da befanden sich ferner das geistliche Rathscollegium, dem vorzüglich die Handhabung der Exemtionsrechte und der unmittelbaren Beziehung zu dem römischen Stuhle anbefohlen, die Kammer, der Lehenhof, das Oberforstamt (ein Land-Oberjägermeister und Oberforstmeister, 2 Forstbereiter, 15 Revierjäger und Holzwarte), das Vicedomamt, von welchem einzig die Jurisdiction in der Stadt geübt wurde, endlich das Hofverwalteramt, unter welches die Residenz nebst den Ökonomiegebäuden, dann die Schloßvorstadt und der Schönberg gehörten. Des Fürst-Propsten Einkünfte mochten 80—100,000 Fl. betragen; sie flossen aus den Steuern, Zehnten, Waldungen, so noch den größten Theil des Landes bedeckten, aus den Domainen — über 1100 Fallgüter wurden im Lande gezählt — aus den Eisenwerken zu Abtsgemünd, Unter-Kochen und Wasser-Alfingen, deren Reinertrag man zu 30,000 Fl. berechnete. Im Reichsfürstenrathe hatte der Propst Sitz auf der geistlichen Fürstenbank, nach dem Abte von Kempten; auf dem Kreistage wechselten, laut Vergleichs vom J. 1583, Kempten und Ellwangen täglich in Sitz und Stimmrang, und nahmen sie daselbst ihre Plätze auf der geistlichen Fürstenbank, nach Constanz und Augsburg. Des Fürsten Titel lautete kurzweg: Gefürsteter Propst und Herr zu Ellwangen. Der Römermonat wurde im J. 1692 von 132 Fl. oder zu Roß 5, zu Fuß 18 Mann, auf 80 Fl. herabgesetzt. Der Kreisanschlag betrug 88 Fl., ein Kammerziel 219 Thlr. 76 Kr. In Friedenszeiten hielt die Propstei nur einige 40 Mann Infanterie, wenn aber in Kriegszeiten das Triplum, wie mehrentheils, gefodert wurde, dann stellte sie zu dem Regimente Wolfegg einen Hauptmann und 63 Unterofficiere und Gemeine. Zu Kriegs- und Friedenszeiten blieb ihr das Compagniecommando. Als Vorsteher des Capitels übte der Fürst-Propst eine durch Vertrag und Gesetze, besonders durch die jedesmaligen Capitulationen beschränkte Gewalt über das Capitel. Wenn er anwesend, so gebührte ihm, in des Capitels Sitzungen zu präsidiren, die Stimmen zu sammeln und die Conclusion zu geben. Er bestrafte die schweren, der Dechant die mindern Vergehen der Chorherren und Vicarien. Über das ganze Land übte der Fürst, ohne Ausnahme des Standes, die Civilgerichtsbarkeit. Das Capitel bestand, mit Einschluß der Dignitäten, Dechant, Senior, Custos, Scholasticus, aus zwölf Chorherren, fürstlichen, gräflichen und ritterlichen Standes; einige Präbenden waren den Graduirten bestimmt, doch ließ das Herkommen sie nur an graduirte Edelleute gelangen. Die Chorherren waren alljährlich zu einer Residenz von 3, früher 5 Monaten verpflichtet, die so streng, daß ein Spaziergang vor die Stadt mit dem Verluste der Präbende bestraft werden sollte. In den übrigen Jahrsgezeiten waren die Stiftsherren, nach des Propsten Vorgang, meistens abwesend; am regelmäßigsten residirte der Dechant, nicht nur um seine kirchliche Obliegenheiten zu erfüllen, sondern auch, weil er gemeiniglich des auswärts verweilenden Fürsten Statthalter zu sein pflegte. Der Gottesdienst beruhte mehrentheils auf den 15 Chorvicarien, wovon 4 die Provisoren hießen. Eine Ritterpräbende ertrug an Früchten und Geld 2000 Fl., ein Vicar hatte 30 Malter Früchte und 75 Fl. baar, den 4 Provisoren waren 40 Malter Früchte zugesetzt. Des Capitels gesammtes Einkommen schwankte zwischen 40 und 50,000 Fl.; außer dem capitlischen Oberamte besaß es das Kasten- und Pflegamt zu Nördlingen, von welchem die Dörfer Anhausen und Zolbingen, dann beträchtliche Zehnten an verschiedenen Orten abhängig, ferner 3) die im J. 1703 von dem Grafen Dominic von Grafeneck erkaufte Herrschaft Waldstetten bei Gmünd, so außer dem Pfarrdorfe Waldstetten oder Unter-Waldstetten die Höfe Lindenhof und Stoffeln, auch einen Antheil an Unter-Bebingen enthielt und durch einen Amtsvoigt verwaltet wurde. Bei Veräußerungen oder Verpfänderungen mußte der Fürst nothwendig den Consens des Capitels einholen, gleichwie dieses keine solche Handlung ohne des Fürsten Zustimmung vornehmen konnte. Auch die einzelnen Chorherren durften ohne des Propsten Consens nicht testiren, er aber war hierbei an einen Consens des Capitels keineswegs gebunden. Des Stiftes Erbämter waren also vergeben: Marschalk, der Freiherr Adelmann von Adelmannsfelden, Kämmerer, von Freiberg und Eisenberg, Schenk, von Rechberg zu Hohen-Rechberg, Truchseß, Blarer von Wartensee. Der Propstei Wappen zeigte im silbernen Felde eine güldene Inful: ein arger Verstoß gegen die bekannte heraldische Regel. Das Capitel führte, so wir nicht irren, den heil. Veit als Schutzpatron in seinem Siegel. Wie vieles auch, wie wir zum Theil angemerkt haben, von den ritterlichen Geschlechtern von Alfingen, Adelmannsfelden, Creilsheim, Eib, Eibach, Eschenau, Hirnheim, Hohenhard, Rechberg, Rosenberg, Schrezheim, Schwabsberg, Vellberg, Westernach, Westerstetten, Westhausen, Wöllwart, von den Grafen von Öttingen und Fugger, theils durch Ankauf, theils durch Heimfall erworben worden, so darf hierbei doch nicht übersehen werden, daß diese Güter mehrentheils schon früher der Abtei Eigenthum gewesen, und durch Lehensverleihung an die genannten Familien gekommen waren. Man hat eine Karte von dem Stiftsgebiete, im J. 1746 durch Arnold Friedrich Prahl, fürstlich ellwangenschen Landbaumeister, in vier Blättern herausgegeben. Sie ist nicht sowol die Arbeit eines Geographen, als die eines Feldmessers zu nennen, wird jedoch für die historische Statistik einen bleibenden Werth behalten. Bei jedem Orte findet sich angemerkt, ob er der Propstei, dem Capitel oder einer fremden Herrschaft angehörig, es ist die Zahl der Unterthanen angegeben, welche der Fürst, das Capitel oder eine auswärtige Herrschaft in dem Orte besitzt, und es sind diese Unterthanen überall als ganze und halbe Bauern, als Löhner und Söldner classificirt. Die Reduction der Prahl-

schen Karte, so von Seutter, in Augsburg, auf einem Bogen, geliefert worden, leidet an allen Gebrechen des Originals, und hat ihnen noch eine große Anzahl von eigenen Irrthümern und Unrichtigkeiten beigefügt. (*v. Stramberg.*)

Elmacinus, s. Elmakin.

ELMAKIN oder ELMACINUS, wird gewöhnlich ein arabischer Geschichtschreiber genannt, dessen vollständiger Name ist Dscherdsches ibn Abi 'l-Jâsir el-Amîd, mit dem Ehrennamen El-Schech el-Makin (الشيخ المكين, d. i. der angesehene Schech), oft auch ابن العميد, der Sohn des Amîd (oder Omaid), genannt. Er war ein Christ, in Ägypten geboren im J. 620 der Hidschra (Chr. 1223), und verwaltete dort unter dem Sultan Melik el-Dhâhir Bibars das Amt eines Kâtib oder Schreibers. Mit Unrecht hat man zuweilen bezweifelt, daß er ein Christ gewesen [1]). Es ist dies schon aus dem Namen Dscherdsches, d. i. Georgius, zu vermuthen, da dieser nicht leicht bei Muhammedanern vorkommt. Man muß es ferner schließen aus der Art, wie er im ersten Theile seines Geschichtswerkes die Geschichte des A. T. und nachher die Geschichte der Christen im Orient behandelt, indem er namentlich die alttestamentlichen Weissagungen auf Christus bezieht und bei der Geschichte des Christenthums mit Vorliebe verweilt. Er starb zu Damaskus im J. 672 H. (1273 Chr.). Er schrieb in arabischer Sprache eine Chronik von Erschaffung der Welt bis auf seine Zeit. Die meisten in europäischen Bibliotheken vorhandenen Handschriften dieses Werkes sind unvollständig. Cod. Vatican. 168 und 169 (die beide eine Zeit lang in Paris waren) enthalten jeder nur den ersten Theil von Erschaffung der Welt bis auf Muhammed [2]). Ebenso einige pariser, einige orforder und ein leydener Coder. Andere enthalten den zweiten Theil, der mit Muhammed's Geschichte beginnt, reichen aber gewöhnlich nur bis ins 6. oder bis in die erste Hälfte des 7. Jahrh. der Hidschra herab [3]). Ein Fragment, welches die Jahre 528 bis 658 H. (Chr. 1133—1259) umfaßte, besaß Rosenmüller [4]). Aus einer vormals heidelberger Handschrift ist die Ausgabe des zweiten Theiles geflossen, welche Thomas Erpenius mit lateinischer Übersetzung unter dem Titel: Historia Saracenica, besorgte. Der Druck derselben wurde aber durch den Tod des Erpenius unterbrochen. Er führt die Geschichte von Muhammed bis zum J. 512 H. (Chr. 1118) fort, obgleich jener heidelberger Coder bis 573 H. (Chr. 1177) reichte [5]). Erpenius starb am 13. Nov. 1624. Die Ausgabe erschien zu Leyden 1625 in Folio mit einer Vorrede von Jacob Golius. Daneben erschien in demselben Jahre die lateinische Übersetzung in einem besondern Quartbande und der bloße arabische Text in Octav mit einer arabischen Epistel, die wahrscheinlich von Golius verfaßt ist. Eine englische Übersetzung erschien 1626 zu London, eine französische von Vattier (Paris 1657. 4.), beide fast nur nach der lateinischen Version des Erpenius [6]). Elmakin ist ein nüchterner Geschichtschreiber; sein Werk ist nicht ohne Werth, obwol es im Orient selbst niemals zu einiger Celebrität gelangt zu sein scheint. Seine Hauptquelle ist für die ältere Geschichte die Chronik des Taberi, aber auch Ibn Batrik u. A. benutzt er. Die Erpenius'sche Ausgabe ist nicht gut, auch seine Übersetzung sehr ungenügend. Das Studium des Arabischen war damals in Europa noch in seiner Wiegenperiode, und auch der Umstand entschuldigt ihn, daß er sich nur einer einzigen, noch dazu sehr fehlerhaften, Handschrift bedienen konnte. Oft haben daher spätere Orientalisten Gelegenheit gehabt, seinen Text und seine Übersetzung zu berichtigen, obwol dies nicht immer mit gleichem Glück und Geschick geschehen ist. Eine lange Reihe Observationes ad Elmacini historiam Saracenicam gab J. Bernh. Köhler in Eichhorn's Repertorium Th. VII., VIII., XI., XIV. und XVII. Sie reichen nur bis S. 45 der gedruckten Folio-Ausgabe und enthalten viele schätzbare Mittheilungen aus arabischen Handschriften. Andere Emendationen gab C. M. Frähn in der Dissertation: De Arabicorum etiam auctorum libris vulgatis crisi poscentibus emaculari, exemplo posito Historiae Saracenicae Elmacini. (Casan. et Rostoch. 1815. 4.) Sonst handelt über Elmakin auch J. S. Assemani in der Vorrede zu Ebnarrahebi Chronicon orientale in der Historia Byzantina (Venet. 1729). T. XVI. (*E. Rödiger.*)

ELMARSHAUSEN, ein mit einem Wassergraben umgebenes Schloß im kurhessischen Kreise Wolfhagen. Ehemals war es ein Dorf, das schon sehr früh genannt wird, und im 13. Jahrh. zum größten Theile den v. Helfenberg zustand. Nach deren Erlöschen kam es an die v. Gudenberg, welche in der letzten Hälfte des 15. Jahrh. das Schloß erbauten, und dieses bei ihrem Aussterben im J. 1535 an die von der Malsburg vererbten, die dasselbe noch gegenwärtig besitzen. Die zum Schlosse gehörigen Ländereien, Wiesen und Waldungen sind sehr bedeutend, wie denn auch eine Mahl- und Papiermühle damit verbunden ist. (*G. Landau.*)

ELMENDORF (Ellendorp), ein sehr altes Adelsgeschlecht, welches seit dem J. 1750 den freiherrl. Charakter führt. Der Sage nach hat es seinen Ursprung in Norwegen, bekannt unter dem Namen die Ellen, gleichbedeutend die Starken. Im 10. Jahrh. finden sich seine Nachkommen in Teutschland an der Küste der Nordsee zu Jadelehe im rüstinger Lande. Im Anfange des 11. Jahrh. aber besaßen sie unter dem Namen von Ellendorp oder Elmendorp, Elmendorf, mit dem Beinamen

1) So Papebroch in s. Hist. chronol. Patriarchar. Hierosol. p. 34. 2) *Mai*, Scriptorum vett. collect. nova IV. p. 308. 309. 3) s. Köhler in Eichhorn's Repertor. 2. Th. S. 45 fg. und die daselbst angeführten Schriften. Paulus, Memorabilien. 1. St. S. 125 fg. 4) Man s. dessen Handbuch der bibl. Alterthumskunde I, 1. S. 48. 5) Diesen Coder findet man in den Schriften Hottinger's viel benutzt, der auch den ganzen ersten Theil übersetzte: eine Arbeit, welche Köhler nebst Hottinger's mit Randbemerkungen versehenem Exemplar der Erpenius'schen Ausgabe auf der mannheimer Bibliothek fand. Aus letzterem hat er in seinen Observationen im Repertorium viel mitgetheilt. Ein Fragment aus der bei Erpenius fehlenden letzten Partie des Textes gab Paulus in den Memorabilien I, 152 fg.

6) *Schnurreri* Biblioth. arab. p. 115 sq.

Gewaltigen oder die Mannhaften, große Besitzungen dem Ammerlande (der Grafschaft, jetzt das Herzog-m Oldenburg). Ihre Hauptburg stand auf drei Hü-n (den sogenannten drei Bergen) in der anmuthigsten gend der Grafschaft Oldenburg, zwei Meilen von der adt Oldenburg, nahe an einem 1½ teutsche Meile ßen See, welcher nach alter Sage im Sommer jeden nat andere Fische haben soll. See und Umgegend der Gerichtsbarkeit waren ihr Eigenthum, und wur-schon damals wie jetzt nach ihnen genannt (der See: mendorfer Meer; die Ortschaft: Elmendorff, die Waldung: elmendorfer Holz).

Zehn Jahre nachher aber brachte ein unglücklicher Bru-freit zwischen zwei Häuptern der Familien den Glanz den Reichthum derselben dem Erlöschen nahe. Einer Brüder, welcher zu Twitschena wohnte, soll auf der e gelegenen Retewisch, auch Kreutzewisch genannt, von zu Elmendorf wohnenden Bruder im J. 1134 er-agen worden sein. Die Familie verlor ihre dortigen itzungen, der überlebende Bruder Namen und Herr-eit, und flüchtete, mit dem Kirchenbanne belastet, in öden Wälder bei Bremen, wo er sich nahe bei Hano-r, jenseit Brinkham, im dichten Walde aufhielt, bis der Erzbischof Adalbero für die Hilfsleistung gegen Herren von Hodenberge die Befreiung vom Banne prach. — Der Verbannte zeigte sich des alten Fami-namens würdig und vertrieb die Feinde (später die fen von Hoja genannt) nach dem Haj Ort, jetzt Hoja. n Banne befreit, baute er sich eine Feste im Weser-ne, verließ sie aber, von Gewissensbissen getrieben, endete reuevoll sein Leben im Kloster des ehemaligen anderstifts zu Wildeshausen.

Im J. 1331 verkauften die von Elmendorf den oben nnten See mit dem Gerichte Twischennahe, die El-burg und mehre andere Güter an die Grafen Johann rad und Moritz von Oldenburg. Im J. 1421 er-ten sie von den Edlen von Broyk, genannt Schil-, das Gut Füchtell in der Grafschaft Vechta im Mün-ande und Voßhagen im Osnabrückischen; Güter, welche Familie noch besitzet.

Ludolf von Elmendorf zog mit Franz Kettler, nebst ren andern westfälischen Rittern, nach Kurland, und de Stifter einer Nebenlinie daselbst. — Unter den fahren der jetzigen Freiherren von Elmendorf bekleide-mehre hohe Hof-, Civil- und Militairstellen; es be-n sich darunter kaiserl. Geheimeräthe, Generale und merherren. Meistens aber waren die jüngern Brüder Familie Domherren der adeligen Domstifte zu Lübeck, erborn, Corvey und Hildesheim bis auf die jüngsten n hin.

Aus der teutschen Hauptlinie waren in der Mitte vorigen Jahrhunderts vier Brüder bekannt, als: Friedrich Kaspar von Elmendorf, k. k. Generalmajor Infanterie und Ritter des Marien-Theresienordens, her vom Kaiser Franz I. mit seinen Brüdern in den herrenstand erhoben wurde. Er starb zu Ollmütz im 1767. 2) Johann Ferdinand, Domcapitular zu Hil-eim und Lübeck, auch fürstl. hildesheimischer Geheime-rath. 3) Christoph Andreas Anton, Domcapitular, Ar-chidiakonus, Domcantor zu Paderborn, Propst zu Busch-dorf, auch fürstl. paderbornischer Geheimerath. 4) Kas-par Franz, Freiherr von Elmendorf, Erbherr zu Füchtell, Arkenstede, Welpe, Voßhagen, Burgmann zu Vechte und Quackenbruck, fürstl. münsterischer Geheimerath, pflanzte das Geschlecht durch N. von Haer zu Opferdicke mit zwei Söhnen, Maximilian Friedrich und Franz Ferdinand, fort. Letzterer ist Domvicarius in Lübeck (1834) und Ersterer ist Vater von vier Söhnen: 1) Franz, 2) Karl, 3) Lud-wig und 4) Friedrich.

Friedrich lebt in Nordamerika, wo er sich angekauft hat; Ludwig hat in der brüderlichen Theilung die Be-sitzungen am Niederrhein und in der Grafschaft Lingen erhalten; Karl großherzogl. Lieutenant; Franz ist groß-herzogl. oldenburgischer Kammerherr, Besitzer der Stamm-güter, verheirathet seit dem J. 1836 mit Louise Freiin von Spiegel zu Desenberg-Borlinghausen, Erbin von Borlinghausen und Wilbadessen im Paderbornischen.

Das Wappen: ein goldener Schild mit drei rothen Straßen; über dem Schild ein offener Helm mit einer freiherrl. Krone, worüber zwei mit den Fachsen auswärts gekehrte Flügel, der rechte golden, der linke roth. Zwi-schen den Flügeln ein wachsender schwarzer Engel ohne Arme mit silberner Brust. Schildhalter zwei aufrecht ste-hende Löwen mit ausgereckter rother Zunge.

(*Albert Freiherr v. Boyneburg-Lengsfeld.*)

**ELMINA** oder St. Georg della Mina, niederlän-disches Fort und Factorei auf der afrikanischen Küste von Oberguinea. Es ist das stärkste unter den 15 übrigen, welche die Niederländer hier besitzen. (*Fischer.*)

**ELMIS** (Limnius *Illig.* Philydrus *Duftsch.*). Mit dieser Benennung belegt Latreille eine Käfergattung, die in der Lebensweise ihrer Arten das Eigenthümliche hat, daß dieselben immer unter dem Wasser, besonders in Flüssen und Bächen, leben, wo sie sich im Schlamme des Grundes an Steine oder an Wurzeln von Wasserpflanzen anklammern. Die Käfer sind sehr klein, und nur wenige über eine Linie lang; ihr senkrechter Kopf bildet gleichsam nur eine Decke für die Öffnung des Halsschildes, und besitzt kurze eilfgliederige Fühler mit etwas dickerem End-gliede; die Beine sind sehr lang; die fünfgliederigen Tar-sen besitzen sehr lange Klauenglieder mit starken Krallen. Die teutschen Arten sind von Müller monographisch*) be-handelt. Man kennt gegen 16 in Europa und Nord-amerika einheimische Arten. (*Germar.*)

**ELMO**, St., ein Fort auf der Insel Malta, nahe bei der Stadt Valetta. (*Eiselen.*)

Elmsfeuer, s. Dioskuren.

**ELMSHORN**, ein nahrhafter Flecken in der Graf-schaft und Propstei Ranzau, in Holstein an der in die Elbe mündenden Krückau, zwei Meilen von Glückstadt, seit dem J. 1757 mit den zwei Districten Nordernstagen und Klostersand vereinigt, im Ganzen mit etwa 450 Häu-sern und 2600 Einwohnern. Die vielen Linden auf den

*) Illiger, Magazin der Entom. 5. Bd. S. 195 und Ger-mar, Magazin der Entom. 2. Bd. S. 273.

Straßen und die hübschen Gärten geben dem Orte ein anmuthiges Aussehen. Auch die Kirche ist schön. Die hier wohnenden Juden haben eine Synagoge.

Durch den Ort, der am grönländischen Wallfischfange Theil nimmt und an 160 kleine Schiffe (Ewer) besitzt, in welchen auf der Elbe Handel, besonders mit Holzkohlen und Torf, betrieben wird, zieht die Straße von Altona nach Itzehoe und Ditmarschen. Man findet hier eine Tabaksfabrik, eine Gärberei, eine Loh-, eine Windsäge-, zwei Handsäge- und eine Ölmühle, auch eine Thranbrennerei. An Schulen bestehen eine Bürger- und zwei Districtsschulen; an Armenanstalten das im J. 1663 von Graf Christian von Ranzow gestiftete Hospital für 24 Arme mit einer Kapelle und zwei kleinere Armenhäuser (vergl. Tregder Handbok [Kiöbenhavn 1824]). An der Schule stehen ein Rector und ein Schreib- und Rechnenlehrer. Als Geistliche sind angestellt ein Pastor, der zugleich Propst der Grafschaft Ranzau, ein Conpastor und ein ordinirter Katechet, der auch Hospitalprediger ist. (*v. Schubert.*)

**ELMSTEIN**, ein Pfarrdorf, vom Speierbache durchflossen, im Canton Neustadt des bairischen Rheinkreises, mit 193 Haupt- und 43 Nebengebäuden, einer evangelischen und einer katholischen Pfarrei, 1320 Einwohnern und einem Forstamte, vier Stunden von Neustadt entfernt. Der Ort liegt im vogesischen Gebirge, am Ende eines in den Speiergrund führenden Thales, und hat seinen Namen von der längst zerfallenen Burg Elbstein. (*Eisenmann.*)

**ELNE**, lat. Helena, Illiberis (Br. 42° 35′ 44″, L. 20° 40′), Stadt im französischen Departement der Ostpyrenäen (Roussillon), Canton und Bezirk Perpignan, liegt in der Ebene von Roussillon auf einem vom Teth bespülten Hügel, eine Lieue vom Meere entfernt, und hat eine Succursalkirche, eine Posthalterei, eine Gendarmeriebrigade, 250 Häuser und 2056 Einwohner. — Die Sage macht diese Stadt zu einer sehr alten, indem sie dieselbe auf Befehl der Mutter Constantin's des Großen, Helena, auf den Ruinen des alten Illiberis*) (daher ihre angegebenen lateinischen Namen), erbauen läßt. Gewisser ist, daß hier Constantin's jüngster Sohn, Constans I. (vergl. d. Art. Allg. Encykl. d. W. u. K. 1. Sect. 19. Th. S. 122), von den Mitverschworenen des Magnentius auf seiner Flucht nach Spanien eingeholt und ermordet wurde (Januar 350). Unter den Westgothen wurde Elne der Sitz eines Bischofs, von welchem ihr nichts geblieben ist als die schöne Kathedrale, indem der Sitz selbst im J. 1602 nach Perpignan verlegt wurde. Philipp der Kühne zerstörte die Stadt im J. 1285; ein gleiches Schicksal erlitt sie unter Ludwig XI. im J. 1474, und nach der Erstürmung durch die Truppen Ludwig's XIII. im J. 1642 wurden ihre Befestigungswerke, von denen nur noch einige Mauerreste übrig sind, nicht wieder hergestellt. In den J. 944, 1027, 1058, 1065 und 1114 wurden hier mehre Concilien gehalten. (Nach Expilly und Barbichon.) (*Fischer.*)

*) Wenigstens behauptet das Letztere v. Marca (*Marcae* Hisp. Lib. I. p. 22. 23 sq.), und seine Beweise dafür sind ziemlich stark. Andere verlegen Illiberis nach Collioure; s. übrigens Illiberis.

Eloah, s. Elohim.

**ELODEA.** So nannte Michaux (Fl. bor. am. I. p. 20) eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der dritten Linné'schen Classe und aus der natürlichen Familie der Hydrocharideen, wahrscheinlich um den Standort der ihm bekannten Art in stehenden Gewässern anzudeuten (dann müßte aber der Name Helodea heißen: ἕλος, Sumpf, ἑλώδης, sumpfig). Char. Die Blüthenscheide sehr klein, zweiklappig; die Blüthen getrennten Geschlechts, oder zwitterig; die Blumendecke (der corollinische Kelch) zart, mit schlanker Röhre und sechstheiligem Saume, dessen drei innere Fetzen größer sind, als die drei äußern; drei fruchtbare Staubfäden, welche an der Basis der äußern Fetzen vor diesen eingefügt sind: zuweilen kommen hierzu noch sechs unfruchtbare Staubfäden in der männlichen und drei in der weiblichen Blume; der Griffel fadenförmig, mit drei gespaltenen Narben; die Kapsel ablang, einfächerig, dreiklappig; wenige ablang-cylindrische Samen liegen in einem gallertartigen Brei. Es sind drei Arten bekannt, welche als Wasserpflanzen in Amerika und Ostindien vorkommen: 1) El. canadensis *Michaux* (l. c. Serpicula verticillata *L.*, Hottonia serrata *Willdenow*, Serpicula occidentalis *Pursh*, Udora verticillata *Nuttall*), ein kleines Pflänzchen mit dreizähligen, linienförmig-ablangen, scharf und fein gesägten Blättern und achselständigen, diöcischen, weißen Blüthen, von denen die männlichen aufsitzend, die weiblichen gestielt sind; in stehenden und langsam fließenden Gewässern Nordamerika's und Ostindiens. 2) El. granatensis *Humboldt* et *Bonpland* (Pl. aequin. II. p. 150. t. 128. *Humb.*, *Bonpl.* et *Kunth*, Nov. gen. VII. p. 123. Udora granatensis *Spr.*), ein Sommergewächs mit fußlangem, schwimmendem Stengel, fünf- oder siebenzähligen untern und funfzehnzähligen obern linienförmigen, ganzrandigen, gewimperten Blättern und achselständigen, ungestielten, zwitterigen, weißen Blüthen; in den Sümpfen von Guaduas in Neugranada. 3) El. orinocensis *Richard* (Mém. de l'inst. 1811. p. 75. *Humb.*, *Bonpl.* et *Kunth* l. c. Udora orinocensis *Spr.*), ein Sommergewächs mit dreizähligen untern und sechszähligen obern, pfriemenförmigen, zurückgeschlagenen Blättern; am untern Orinoco. — Elodea *Adans.*, *Pursh*, s. Martia. (*A. Sprengel.*)

Elodes, s. Helodes, Encykl. 2. Sect. 5. Bd. S. 199.

**ELOHIM, ELOAH.** Eloah ist ein hebräisches Wort, אֱלוֹהַּ, welches Gott bedeutet. Eigentlich hat es die Form ĕlôh, entsprechend dem arabischen ĭlâh (mit dem Artikel Allah), dem chaldäischen ĕlâh, dem syrischen alôh; doch wird im Hebräischen vor dem schließenden h noch ein kurzes furtives a gehört, also etwa ĕlôah gesprochen. Es ist ein ganz allgemeiner Name zur Bezeichnung der Gottheit oder irgend eines Gottes, selbst eines falschen (z. B. Daniel 11, 37. 39. Nehem. 9, 17 im hebräischen Text), dann aber vorzugsweise des wahren Gottes, also im Allgemeinen gleichbedeutend mit Jahve oder Jehova. In diesem letztern Sinne ist es besonders häufig im Buche Hiob. Der Verfasser dieses Buches vermeidet näm-

wo er den Hiob und seine Freunde reden läßt, den
ǀsten Namen des wahren Gottes, den Jehova der
kratie, offenbar absichtlich, weil es nicht Hebräer
die er redend einführt. Er gebraucht darum andere
esnamen, wie El (אֵל), שַׁדַּי, der Allmächtige, und
nders auch Eloah, nur nicht Jehova, bis zu der
le, wo Gott sich dem Hiob sichtbarlich offenbart,
38. Dieser sich offenbarende Gott kann nach dem
le des hebräischen Verfassers auch für Hiob kein an-
sein, als Jehova, und somit wird von hier an auch
Name gebraucht, ebenso wie im Prolog und im
og des Buches, wo der Verfasser selbst redet als
äer. Die Vermeidung des Namens Jehova und die
l anderer und allgemeinerer Gottesnamen ist hier also
vom Verfasser einmal gewählten Situation ganz an-
ssen, und er hält dies auch durchgängig fest, ausge-
nen in einer einzigen Stelle (12, 9), wo ihm der
le Jehova unwillkürlich entschlüpft zu sein scheint,
l auch hier einige Handschriften, gleichsam nachbes-
, Eloah setzen. Im Übrigen scheint der Name
ah in dieser Singularform für den Hebräer etwas
liches gehabt zu haben; er wird in der gewöhnlichen
a, wenigstens in den ältern Büchern, nicht gebraucht,
kommt nur bei Dichtern hin und wieder vor (Psalm
32. 50, 22. 114, 7. 139, 19. Habak. 1, 11.
. 5 Mos. 32, 15. 17; vergl. Jes. 14, 8). Erst
dem Exil dringt er auch in die Prosa ein (Nehem.
7. 2 Chron. 32, 15. Dan. 11, 37. 38), wie denn
jüngere Prosa auch andere Wörter und Formen mit
ältern Dichtersprache gemein hat. — Der häufigste
gewöhnlichste Gottesname im Hebräischen ist dagegen
Pluralform
Elohim, אֱלֹהִים, in Prosa sowol als in der Poesie,
im Buche Hiob hin und wieder, neben der Singu-
rm Eloah (z. B. Hiob 5, 8. 20, 29. 28, 23).
him wird nun im Hebräischen theils als wirklicher
al gebraucht mit der bestimmten Beziehung auf eine
rheit, theils aber auch als Singular von Einem Object.
A. Als Plural bezeichnet das Wort Elohim Göt-
ganz im Allgemeinen, sei es mit Einschluß des wah-
und einigen Gottes oder mit Ausschluß desselben. So
res, wenn Jehova der Gott der Götter genannt wird
. 10, 17. Ps. 136, 20), letzteres, wenn von den
tern der Ägypter, der Amoriter und anderer nicht-
äischer Völker die Rede ist (z. B. 2 Mos. 12, 12.
24, 15. Richt. 6, 10), oder von „fremden Göt-
" überhaupt, von „andern Göttern" im Gegensatz zu
va (1 Mos. 35, 2. Richt. 10, 10. 2 Mos. 20, 3.
los. 7, 4. 8, 19 u. s. w.). Von ihnen heißt es aber
, sie seien „keine Elohim," d. i. keine wirklichen Göt-
(2 Kön. 19, 18), außer Jehova gebe es keine Elo-
(Jes. 44, 6. 45, 5 u. a. St.; vergl. Jerem. 5, 7.
hron. 13, 9), und auf der andern Seite: wie Je-
sei keiner unter den Elohim, er sei größer als
Elohim (2 Mos. 18, 11. Ps. 86, 8). — Durch
s pluralische Elohim werden an einer Stelle (Ps.
6) auch Könige und sonstige Machthaber, wahrschein-
heidnische, bezeichnet, jedoch nur im Tone der Iro-
nie, sodaß man nicht wol sagen kann, das Wort habe diese Bedeutung. Der Ausdruck ist dort gewissermaßen ein ironisch gesteigertes Synonym der danebenstehenden Bezeichnung von Söhnen des Höchsten oder Gottessöhnen, wie auch sonst die Könige genannt werden. Stellen, wie Ps. 97, 7 und 138, 1 gehören gar nicht dahin, und völlig unerweislich ist es, wenn man Elohim hie und da in der Bedeutung von Engeln genommen hat, obwol darin schon die alten Übersetzer vorangegangen sind. Es waren großentheils dogmatische Vorurtheile, welche zu dieser Ansicht trieben, wie wenn man 1 Mos. 1, 26. 27 den Menschen nicht nach Gottes, sondern nach der Engel Bilde geschaffen sein ließ (so die Samaritaner, unter den Juden Aben Esra, unter den Neuern noch H. A. Schott in seinen Opusc. II. p. 55); ähnlich wenn die Samaritaner und einige Juden 1 Mos. 3, 5 nicht übersetzen: ihr werdet sein wie Gott, sondern: wie Engel; oder wenn der alexandrinische und chaldäische Übersetzer Ps. 8, 6 deuten: du hast den Menschen nur um Weniges unter die Engel gesetzt, statt: unter Gott. Nicht minder verfehlt ist das Verfahren Herder's und Bauer's, wenn sie (1 Mos. 1) die Welt durch „Elohim's," d. i. durch mehre Götter, nämlich untergeordnete göttliche Wesen, erschaffen lassen, und den Ausdruck Jehova Elohim im 2. und 3. Capitel der Genesis durch Jehova (den obersten) der Elohim erklären, während er vielmehr nur Gott Jehova oder Gott der Herr bedeutet.

B. Die Pluralform Elohim hat aber daneben in unzähligen Stellen des A. T. Singularbedeutung, und steht theils im allgemeinsten Sinne von irgend einem beliebigen Gott, theils von der oder jener Gottheit der Heiden, wie von Baal, Dagon, Astarte, theils von dem einigen und wahren Gott; in diesem letztern Falle häufig mit dem Artikel (wie ὁ θεός im N. T. und Allah bei den Arabern), aber ebenso häufig auch ohne denselben, und zwar nicht allein in der Poesie (wo das Fehlen des Artikels überhaupt sehr gewöhnlich ist), sondern auch in der Prosa. In der vagsten Bedeutung steht Elohim 1 Sam. 28, 13, wo die Hexe von Endor, als sie die heraufbeschworene Geistergestalt des Samuel sieht, zu Saul sagt: „Ich sehe Elohim heraufsteigen aus der Erde." Hier bezeichnet es nur eine außerirdische und übermenschliche Macht, welche jenes Weib in der geisterhaften Gestalt Samuel's erkennt. — Über das Verhältniß dieses allgemeinen Gottesnamens zu dem specifischern Namen Jehova s. diesen Artikel. Wir bemerken hier nur noch, daß der letztere [1]) in den ältern historischen Büchern des A. T., nämlich in den Büchern Josua, der Richter, Samuel's und der Könige, wie auch in den vier letzten Büchern des Pentateuch, bei den Propheten, in den Sprüchen Salomo's und in den meisten Psalmen vorherrschend ist, während Elohim als Name des höchsten Gottes in einzelnen Abschnitten der Genesis (s. den Art. Pentateuch) und der Bücher Samuel's, ferner in einigen jüngern Schriften, wie im Prediger Salomo's, im Buche

1) Luther setzt für Jehova immer: der Herr, wie LXX und Vulgata.

Jona und im Daniel, am auffallendsten aber in den Psalmen 42—80, die meist dem Asaph und den Korachiden beigelegt werden, besonders häufig oder fast ausschließlich gebraucht wird.

Die Etymologie des Namens Eloah und Elohim ist streitig. Man hat behauptet, Eloah sei nur eine erweiterte oder doch stammverwandte Form des Gottesnamens El, welcher vermuthlich den Begriff der Stärke und Macht ausdrücke, oder auch primitiv sei, sodaß man nach der Bedeutung nicht fragen dürfte [2]); viele Andere leiteten das Wort von dem arabischen أَلَهَ, verehren, ab, während vielmehr dieses Verbum erst von dem Gottesnamen ausgeht; noch Andere [3]) gehen auf das arabische أَلِهَ, bestürzt sein, zurück, wobei Gott als Gegenstand der Furcht gedacht wäre. So sehr dies zu der Natur der frühesten Gottesverehrung, insbesondere der Hebräer, paßt, bei denen der Ausdruck Furcht Gottes fast den ganzen Begriff von Religiosität erschöpft, so steht doch sprachlich einigermaßen entgegen, was den Vertheidigern dieser Etymologie ganz entgangen ist, daß jenes wenig gebrauchte arabische Zeitwort nur eine secundäre Nebenform des Stammes وله ist. Genug, die Etymologie des Wortes Eloah [4]) ist und bleibt zweifelhaft, und es fragt sich hier nur noch, wie die Pluralform Elohim zu erklären ist bei der Singularbedeutung. Die Ansicht, daß dieser Plural auf die göttliche Dreieinigkeit deute, war eine Zeit lang unter den christlichen Theologen die herrschende. Zuerst wurde sie wahrscheinlich von Petrus Lombardus (Sentent. I, 2) vorgetragen, aber bereits von Calvin, Mercerus, Drusius, dem jüngern Burtorf, Calirt u. A. ausdrücklich verworfen oder widerlegt [5]). Unter den Neuern hegt sie z. B. noch Rud. Stier, der aus dem Pluralis trinitatis sogar einen grammatischen Terminus macht. Einer andern Ansicht folgen Clericus, Herder, de Wette, Ewald (in seinen frühern Schriften, Composition der Genesis S. 32 und Krit. Gramm. S. 641), Ant. Theod. Hartmann (Über den Pentateuch S. 123) u. A., daß nämlich der Plural noch aus einer Zeit stamme, wo die Hebräer Polytheisten gewesen, und daß sie hernach, als sie Monotheisten geworden, die einmal stehend gewordene Benennung auf den Einen Gott übertragen hätten. Allerdings wird das Wort an mehren Stellen grade in den ältern biblischen Büchern (z. B. 2 Mos. 22, 8. 2 Sam. 7, 23. Jos. 24, 19 u. a.) mit dem Plural construirt, und spätere Schriftsteller, wenn sie solche Stellen wiederholen, setzen dann wol den Singular, offenbar um jeden Schein von Polytheismus zu vermeiden (vgl. Nehem. 9, 18 mit 2 Mos. 32, 4. 1 Chron. 17, 21 mit 2 Sam. 7, 23); aber auch hieraus geht die Richtigkeit jener Annahme keineswegs hervor. Eine dritte Ansicht erklärt Elohim für einen sogenannten Pluralis majestaticus oder Pluralis excellentiae. So schon die Rabbinen des Mittelalters, jedoch meist nach sehr äußerlicher und oberflächlicher Betrachtungsweise und so, daß sie damit andere Redeweisen verglichen, welche zum Theil ganz anderer Art sind. Spätere Grammatiker folgten ihnen blindlings, wie Burtorf, Storr; nicht selten begnügte man sich damit, den Gebrauch der neuern Sprachen zu vergleichen, wenn sie Ihr für Du, Wir für Ich gebrauchen. Erst in der neuesten Zeit suchten die Grammatiker, freilich jeder nach seiner Weise, bessere Gründe für die Erklärung dieser Spracherscheinung zu gewinnen. Man s. besonders Gesenius' Hebr. Gramm. §. 106 (in der 11. und 12. Ausg.), Ewald's Kl. Gramm. §. 361 (nach der 2. und 3. Ausg.), Hengstenberg's Beiträge zur Einleit. ins A. T. 2. Bd. S. 257 fg. und Tuch's Comm. über die Genesis S. XXXIX. Wir deuten unsere Ansicht hier nur kurz an und verweisen auf den Artikel Pluralis (semitische Sprachen), wo diese Spracherscheinung in ihrem ganzen Umfange und Zusammenhange besprochen werden soll. Wie die Pluralendung der weiblichen Nomina in den semitischen Sprachen, ât, ôt, eigentlich eine dehnende Verstärkung der Singularendung at ist, so liegt auf der andern Seite in der Pluralendung im der Masculina der Begriff der Häufung, der Zusammenfassung des Einzelnen, woran sich dann sehr leicht auch der Begriff des Compacteren und der innern Intension sowol, als das Extensive, Collective und andere Modificationen von Verstärkung anschließen. Wenn hiernach der Plural im Hebräischen öfter zur Bezeichnung ausgedehnter Räume, z. B. der Himmelsfläche (שמים), dient, so ist er dagegen ebenso sehr an seiner Stelle, wo das innerlich Mächtige ausgedrückt werden soll. Und in diese letztere Kategorie fällt zumeist der Begriff des Elohim. Es bezeichnet die für den Menschen überall fühlbare Gottesmacht, die er über sich anerkennt. (*E. Rödiger.*)

ÉLOI, 1) Éloi, kleines Dorf im französischen Departement des Oberrheins (Elsaß), Canton Giromagny, Bezirk Belfort, hat 114 Einwohner. 2) É., St., Gemeindedorf im Departement der Creuse, Canton Pontarion, Bezirk Bourganeuf, hat 791 Einwohner. 3) É., St., Gemeindedorf im Departement Nièvre (Nivernais), Canton und Bezirk Nevers, hat eine Succursalkirche und 598 Einwohner. 4) El. de Fourques, St., Gemeindedorf im Departement der Eure (Normandie), Canton Brionne, Bezirk Bernay, hat eine Succursalkirche und 833 Einwohner. (Nach Barbichon und Aufschlager.) (*Fischer.*)

ELONE — Ἠλώνη — war eine thessalische Stadt im Gebiete der Perrhäber. Diese, ein pelasgischer Volksstamm, wohnten an der südlichen Abdachung des Olympos und seiner Fortsetzung, der kambunischen Berge. Die alte Hauptstadt dieses Volks war Larissa. Als diese Bevölkerung von ihren Nachbarn, besonders den in der Fluß-

---

2) *Gesenii* Thesaur. ling. hebr. I. p. 49. Vergl. Ewald, Composition der Genesis S. 14. Tuch, Comment. über die Genesis S. XXXIX. Diese Ansicht hat noch die meiste Wahrscheinlichkeit. 3) z. B. Schultens zu Hiob S. 3. Hengstenberg, Beitr. zur Einleit. ins A. T. 2. Bd. S. 254. 4) Wir erwähnen hier nebenbei, daß nach Hesychius' Angabe Zeus auf Cypern Ἐλαιοῦς, derselbe im ägyptischen Theben Ἐλιεύς und Hephästos bei den Dorern Ἐλμώς genannt worden sein soll. Ob diese Namen mit dem hebräischen Eloah in irgend einem Zusammenhange stehen, können wir hier nicht erörtern. 5) s. dagegen auch Hengstenberg a. a. O.

es Peneios wohnenden Lapithen, mehr und mehr
erwürfigkeit gebracht wurde, zogen sich die Perrhä-
iter ins Gebirge zurück. Nach dem Schiffskatalog
739) stand Elone schon unter dem Polypötes,
ohne des Peirithoos; es war also schon lapithisch.
lag aber nicht weit entfernt vom Flusse Titaresios
urotas (*Strab.* IX. p. 440). Strabon erzählt, der
be seinen Namen in Leimone verwandelt, sei aber
er Zeit schon zerstört. Auch Livius (XLII. 54)
bei der Schilderung jener Gegend die Stadt Elone
ehr. (*L. Zander.*)

lophilus, s. **Helophilus.** Encykl. 2. Sect. 5. Bd.
1.

**LOPHORUS** (Entomologie). Eine von Fabricius
ellte Käfergattung aus der Familie **Hydrophili.** Die
ichen sind: fünfgliederige Tarsen, aber das erste Glied
in und mit dem zweiten verwachsen, Fühler sieben-
ngliederig, die letzten Glieder eine Keule bildend,
lang, Körper schmal, länglich, Halsschild hinter-
verengt. Es sind kleine oft mit metallischen Far-
schmückte Käfer, welche sich auf Meerlinsen, Con-
und andern Wasserpflanzen finden, sich langsam be-
und schwimmen. Im Wasser tragen sie die kurzen
unter dem Kopfe, strecken aber die Taster aus.
kennt gegen 40 in Europa und Nordamerika ein-
he Arten, die von verschiedenen Schriftstellern in
Gattungen getrennt worden sind. Erichson[1]) betrachtet
ttung **Elophorus** in dem Umfange, in welchem sie
us aufstellte, als Gruppe, und bringt die Arten in
e Gattungen: 1) **Helophorus** ***Illig.*** Fühler neun-
g, die drei letzten Glieder bilden die Kolbe. Kinn-
ster und Lippentaster verlängert. Dahin **H. gran-**
nggestreckt, Kopf und Halsschild erzfarben, letzteres
nf Längsfurchen und gebuchtetem Seitenrande, Deck-
graugelb, punktirt-gestreift. Zwei bis drei Linien
Die größte, bei uns häufig vorkommende Art. 2)
**chus** ***Germ.*** Fühler siebengliederig, mit dreiglie-
Kolbe, Kinnladentaster lang, Lippentaster kurz. Die
s gewöhnlichste Art ist: **H. elongatus:** schwärzlich
en, Halsschild mit fünf Gruben, Deckschilde lang-
t, punktirt-gestreift, die Naht und mehre Zwischen-
kielförmig erhaben, die inneren Kiele abgekürzt. Zwei
lang. 3) **Ochthebius** ***Leach.*** Fühler neunglie-
nit fünfgliederiger Kolbe, Kinnladentaster verlängert,
hr kleinem, zugespitztem Endgliede, Lippentaster kurz.
ewöhnlichste Art ist: **O. pygmaeus (Elophorus**
**aeus et minimus** ***Fabr.*** **Hydraena riparia** ***Ku-***
**Ochtheb. riparius** ***Sturm***), eirund, mäßig gewölbt,
sch braun, Halsschild punktirt, gefurcht, Deckschilde
t-gestreift, an der Spitze pechfarben. Eine Linie lang.
**draena** ***Kug.***[2]). Fühler siebengliederig, Kolbe vier-
ig, Kinnladentaster sehr lang, Lippentaster kürzer und
riemenförmigem Endgliede. (*Germar.*)

**LOPS.** Diesen Namen führen zwei verschiedene
attungen. Die eine, von Commerson so benannte, ist identisch mit Lacépède's Gattung **Gomphosus** (s. d. Art.) und wird von Cuvier unter dem letztern Namen als Mitglied der **Labroides** behandelt. Ihre Arten leben in südlichen Meeren und sind zum Theil schmackhaft. Die zweite Gattung **Elops** ward schon von Linné aufgestellt und ist von Cuvier unter diesem Namen beibehalten worden. Sie gehört nach ihm in die Familie der Häringe (**Clupeacei**) und unterscheidet sich, bei gleicher Kieferbildung mit dem gemeinen Häringe (**Clupea**, s. diesen Art.), durch die sehr große, bis auf 30 und darüber gesteigerte Anzahl der Kiemenhautstrahlen, durch den flachen Stachel am obern wie untern Rande der Schwanzflosse und durch den Mangel der sägeartigen Schuppen an der Bauchkante, lauter Charaktere, welche sie mit der Gattung **Megalops** ***Lacép.*** gemein hat. Auch harmonirt sie mit dieser durch die zahlreichen feinen Zähnchen an den Kiefern, wie am Gaumen, unterscheidet sich aber von ihr durch eine mehr gestreckte rundliche Form und den Mangel des verlängerten ersten Strahls der Rückenflosse, welcher **Megalops** so auszeichnet. Anatomisch dürfte sich **Elops** von **Clupea** durch den Mangel der **appendices pyloricae** unterscheiden, wenn anders Forskål's desfallsige Angabe richtig ist; aber die lange dünne fadenförmige Schwimmblase haben beide mit einander gemein. Man kennt zwei Arten von beiden Halbkugeln, nämlich: **El. machnata (Argentina machnata** ***Forskal*** = **Mugil salmoneus** ***Forster.***), aus dem rothen und indischen Meere; und **El. saurus** ***Linn.*** (= **Argentina carolina** ***Linn.***, **Mugil appendiculatus** ***Bosc.***), aus Nordamerika. Sloane's **Saurus maximus**, den Linné bei dieser Art citirt, gehört nicht hierher, sondern, nach Cuvier, zu Linné's **Esox synodus, Synodus fasciatus** ***Lacép.***, und ist mithin ein ganz anderer, wahrscheinlich nach einem verstümmelten **Saurus** beschriebener Fisch. (***Burmeister.***)

ÉLORN, kleiner Fluß, welcher, im französischen Departement Finistèrre (Bretagne) entspringend, bei Séjean und Landerneau vorbeigeht, und sich nach einem Laufe von 6 Lieues in den Meerbusen ergießt, welcher den Hafen dieser Stadt bildet. (Nach Barbichon.) (***Fischer.***)

**ELORUS** — *Ἔλωρος* — war ein Fluß im südöstlichen Theile der Insel Sicilien. Er ergoß sich in der Nähe des Vorgebirges Pachynum ins Meer. Er floß zwischen Felsen und einem tief eingeschnittenen Thale hin; daher nennt ihn Silius (XIV, 269) seines Brausens wegen: **clamosus Helorus.** Jetzt heißt er Atellaro und gegen seine Mündung hin Abiso. Er schwillt in der Regenzeit noch jetzt sehr an und strömt dann mit Geräusch seiner Mündung zu, tritt über seine Ufer und befruchtet die daran liegenden Niederungen. Das Thal des Helorus scheint sehr anmuthig gewesen zu sein, denn Ovid (**Fast.** IV, 487) bedient sich des Ausdrucks **Heloria Tempe** (**cf.** ***Virg.*** **Aen.** III, 689. **Vib. Sequest.**). Sein Name verräth einen griechischen Ursprung und dürfte von *ἕλη* abgeleitet werden (***Diodor.*** XIII, 19. *Ἑλώριον πεδίον*).

An diesem Flusse lag eine Stadt gleiches Namens (***Steph. Byz.*** **Vib. Sequest.**), südwestlich von Syracusä, nördlich vom Vorgebirge Pachynum. Jetzt wahrscheinlich Ceretina. Es war in der Zeit, von welcher gewissere

---

[1]) Käfer der Mark Brandenburg. 1. Bd. 1. Abth. S. 193.
[2]) ...ykl. 2. Abth. 12. Bd. S. 352.

Kunde auf uns gekommen ist, ein unbedeutender Ort. Plinius kennt denselben (H. N. XXXII, 7) nur als ein Kastell, welches durch seinen Fischfang einige Bedeutung hatte. Indessen mag Heloros in früherer Zeit viel bedeutender gewesen sein, denn schon Skylax (p. 13) kennt sie und hält sie der Anführung werth. Auch erfahren wir durch den Thukydides (VI, 66), daß noch zu seiner Zeit der Weg von Syracusä nach Heloros ὁδὸς Ἑλωρινὴ hieß, woraus man schließen mag, daß eine Verbindung zwischen beiden Städten bestand. (*L. Zander.*)

**ELÖ-SZÁLLÁSA**, auch **ELÖ-SZÁLLÁS**, eine Herrschaft und großes Prädium, im csákvárer Gerichtsstuhle der stuhlweißenburger oder albenser Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederungarns, in der großen ungarischen Ebene gelegen, nur eine teutsche Meile von dem Markte Földvár und von der Donau entfernt, mit 88 Häusern, 702 magyarischen Einwohnern und einer eigenen katholischen Pfarre und Kirche, welche zum Bisthume Stuhlweißenburg gehören. In der Nähe des Ortes fließt der sumpfige Bach Sismándi-Ér vorüber. (*G. F. Schreiner.*)

**ÉLOUGES**, Gemeindedorf in der belgischen Provinz Hennegau, Bezirk Mons, hat 105 Häuser, 2 Kirchen, eine Schule, eine Zuckerraffinerie, Cichorien-, Tabak- und Essigfabriken, Seilereien, Brauereien, Gärbereien, Kalköfen, Mahlmühlen und 1100 Einwohner, welche theilweise Nahrung in den nahegelegenen Steinkohlengruben finden. Der Ort scheint schon zur Römerzeit bedeutend gewesen zu sein, da sich auf dem nahe gelegenen Mont Élouges, welcher einen Cerestempel getragen haben soll, außer Münzen viele römische Alterthümer finden. (*Fischer.*)

**ÉLOY**, 1) É., St., Gemeindedorf im französischen Departement des Ain (Bourgogne), Canton Merimieur, Bezirk Trévour, hat 285 Einwohner. 2) É., St., Gemeindedorf im Departement der Corrèze (Limousin), Canton Loubersac, Bezirk Brive, hat 452 Einwohner. 3) É., St., Gemeindedorf im Departement der Eure (Normandie), Canton Gisors, Bezirk Andelys, hat 305 Einwohner. 4) É., St., Gemeindedorf im Departement Finistère (Bretagne), Canton Daoulas, Bezirk Brest, hat eine Succursalkirche und 601 Einwohner. 5) É., St., Gemeindedorf im Departement des Puy de Dôme (Auvergne), Canton St. Amand-Roche-Savine, Bezirk Ambert, hat eine Succursalkirche und 557 Einwohner. 6) É., St., Gemeindedorf desselben Departement, Canton Montaigut, Bezirk Riom, hat eine Succursalkirche und 732 Einwohner. 7) É. de Gy, St., Marktflecken im Departement des Cher (Berri), Canton St. Martin d'Auxigny, Bezirk Bourges, hat eine Succursalkirche und 1040 Einwohner. (Nach Barbichon.) (*Fischer.*)

**ELOY** (Nicolas François Joseph), geb. zu Mons am 20. Sept. 1714, und ebendaselbst verstorben am 10. März 1788. Als Arzt ist Eloy wenig bekannt, obwol er einige Zeit Leibarzt des Prinzen Karl von Lothringen war; mehr Ruf erwarb er sich durch seine Schriften, namentlich durch sein medicinisches biographisches Lexikon, obwol dieses Buch einerseits an vielen Unrichtigkeiten und Unvollständigkeiten leidet, andererseits nach keinem Princip bearbeitet ist, wie schon daraus erhellen mag, daß dem Stammvater Adam ein Artikel von zwei Quartseiten darin zu Theil wird. — Réflexions sur l'usage du thé (Mons 1750. 12.). Dictionnaire historique de la Médecine (Liège 1755) 2 Voll. (Wurde mit Nachträgen in sieben Bänden ins Italiänische übersetzt.) Eine vollständigere Bearbeitung, die Eloy deshalb nicht einmal als zweite Ausgabe bezeichnete, erschien im J. 1778 in vier Quartbänden in Mons. Cours élémentaire des accouchements (Mons 1775. 12.). Mémoire sur la marche, la nature, les causes et le traitement de la dysenterie (Mons 1780). Si l'usage du café est avantageux à la santé, et s'il peut se concilier avec le bien de l'état dans les provinces Belgiques (Mons 1781). (*Fr. Wilh. Theile.*)

**ELPE**, Tochter des Kyklopen Polyphem. Ulysses entführte sie, aber die Lästrygonen entrissen ihm dieselbe und gaben sie dem Vater wieder (*Meziriac*, Comment. sur ep. d'Ovid. I. p. 34). (*Richter.*)

**ELPENOR**, Ἐλπήνωρ, Gefährte des Ulysses und einer von denen, die Kirke in Schweine verwandelte (*Hom.* Od. X, 259. *Juven.* Sat. XV, 22), dann aber die menschliche Gestalt ihnen wieder zurückgab. Nachher fiel er in der Betrunkenheit vom Dache des Palastes der Kirke herab und fand den Tod. Od. X, 552. *Ovid.* Trist. III. El. IV, 19. *Martial.* Epigr. XI, 83. Er blieb unbegraben liegen und konnte deswegen nicht über die Höllenflüsse gesetzt werden; darum bat er den Ulysses in der Unterwelt dringend, ihn begraben zu lassen. *Hom.* Od. XI, 51 und XII, 59. *Virg.* Aen. VII, 10. *Theophrast.* Hist. Plant. V, 8. *Plin.* XV, 29. Letztere beide Schriftsteller bemerken, daß auf seinem Grabe auf der latinischen Landspitze Circeji die erste Myrte in Italien wuchs. (*Richter.*)

Elphegea *Cass.*, s. Psiadia.

Elphegea *Less.*, s. Mairia und Felicia.

**ELPHIN**, kleine Stadt Irlands, in der Grafschaft Roscommon, Provinz Connaught, 4 Stunden südöstlich von Abby-Boyle und 32 westlich von Dublin, mit dem Palaste und der als Pfarrkirche dienenden Kathedrale des protestantischen Bischofs von Elphin. Geburtsort des Dichters Oliver Goldsmith. (*Eiselen.*)

**ELPHINSTONE**, in einer Beschreibung vom J. 1723 „a very noble old Pile" genannt, ist das Stammhaus eines bedeutenden schottischen Geschlechtes, in Stirlingshire, auf dem rechten Ufer des Forth, der sich weiter abwärts zu dem Frith erweitert, gelegen. Von einem Hügel aus die schöne Ebene beherrschend, begrenzt Elphinstone in höchst pittoresker Weise den Horizont von Stirling. Johann von Elphinstone ist Zeuge in einer Urkunde, von Gilbert von Hay im J. 1250 der Abtei Coupar ausgestellt, und in einer andern Urkunde vom J. 1252, worin Roger von Quincy, der Graf von Winchester, den Mönchen von Dryburgh ein Antheil Land in Gladswood verleiht. Alexander von Elphinstone erscheint unter den Zeugen einer Schenkung, so Wilhelm Livingstone von Gorgyn im J. 1263 der Abtei Holyrood-House machte. Robert von Elphinstone, ein Mönch vom Orden der Trinitarier, wurde von Papst Urban IV. zu dem Bisthume

hin befördert, von Gregorius X. aber zum Cardinal, S. Eudoxiae, ernannt. Er schrieb einen Commentar em Propheten Hoseas, ferner de immaculata deiæ Virginis conceptione und de Angelis. Alan, ıcan und Johann von Elphinstone befanden sich unter schottischen Baronen, welche im J. 1296 dem Könige ard I. von England den Treueid leisteten. Sir Wil- Elphinstone von Elphinstone wurde in dem im J. 1436 Piperden den englischen Grenzern gelieferten, siegrei- Treffen erschlagen. Ein anderer Wilhelm von El- stone, Bischof von Aberdeen, ums J. 1480, auch ıler und Siegelbewahrer des Königreichs, wurde im 497 von König Jacob IV. ermächtigt, in der von ſt Alexander 1494 zu Old-Aberdeen errichteten Uni- tät oder Studium generale ein Collegium zu begrün- und dessen Einkünfte unter Masters und Scholars ertheilen, nach seinem, des Bischofs, Ermessen, und den von dem Papste ertheilten Aufträgen und Voll- ıten. Der Bischof erbaute demnach das stattliche Col- m mit seinem mächtigen, zehn Glocken enthaltenden rme, beschenkte dasselbe mit köstlichen Ornaten, Tape- Büchern, und stiftete und begiftete endlich im J. 1505 n collegium scholarium, studentium et magi- rum, sub vocabulo S. Mariae. Die Zahl der Mit- er bestimmte er zugleich zu 36, aber in seinem zwei- erweiterten Stiftungsbriefe, der erst nach seinem Tode 1) publicirt wurde, erhöhte er diese Zahl bis zu 42, on die eine Hälfte die Priesterweihe haben sollte. Auch Name des Collegiums erlitt eine Veränderung, nach- der König das Haus unter seinen unmittelbaren Schutz mmen, auch mit den Gefällen von St. Germainsho- l in Lothian bereichert hatte, hieß es nicht mehr Marys, sondern Kings College. Ein zweites Mo- ent der erleuchteten Wohlthätigkeit des Bischofs El- stone ist die durch ihn erbaute, von Aberdeen 2 Mei- westwärts gelegene, stattliche Brücke über die Dee, hre Vollendung jedoch erst nach Wilhelm's Tode, durch Bischof Dunbar im J. 1529 erhielt. Als Schrift- r hat Wilhelm durch seine statuta conciliorum und die antiquitates et chronicon Scotorum sich ver- gemacht, und in seinem Style die mächtigen Fort- te der classischen Studien in dem nördlichen Schott- angekündigt. Sein Denkmal, von preiswürdiger Ar- bewahrt die Kirche des Collegiums in Old-Aberdeen, Stelle eines Kanzlers bei der dasigen Universität wurde ihn auf die folgenden Bischöfe von Aberdeen ver- sie war der Preis von Wilhelm's Bemühungen um Stiftung der ganzen Anstalt. Alexander Elphinstone, uthlich des Bischofs Neffe, nachdem er sich mit N. eley, einem Hoffräulein der Königin Margaretha, Ge- in Jacob's IV. und Tochter Heinrich's VII. von Eng- , verheirathet hatte, empfing im J. 1509 von Ja- V. den Lordstitel, zugleich mit der Baronie Kildrum- in Aberdeenshire, an der Don, und fiel in der Schlacht Flodden (1513), gleichwie sein einziger Sohn und , Lord Alexander, bei Pinkie, 1547 den Tod fand. es Enkel, Alexander, vierter Lord Elphinstone, beklei- das Amt eines Großschatzmeisters von Schottland, und starb 1648, mit Hinterlassung der Söhne Alexander und Jacob, auf Barns. Alexander, von diesen Söhnen der ältere, und als solcher fünfter Lord Elphinstone, war mit Elisabeth Drummond, der Schwester des ersten Grafen von Perth, verheirathet, starb aber bereits im J. 1649; seine einzige Tochter, Lilias, wurde an ihren Vetter Alexander, den Sohn von Jacob Elphinstone auf Barns, verheirathet. Dieser Alexander, sechster Lord Elphinstone, starb im December 1654, sein älterer Sohn, Alexander, hinterließ keine Nachkommenschaft, sein jüngerer Sohn aber, Johann, achter Lord Elphinstone, wurde in der Ehe mit Isabella Maitland, der Tochter des dritten Grafen von Lauderdale, des Vaters des einzigen Sohnes Karl, der, nachdem er in seiner Jugend in den Niederlanden und in Irland eine Compagnie geführt, in reiferm Alter sich vornehmlich mit der Bewirthschaftung und Verbesserung seiner Güter beschäftigte: „a very industrious worthy Nobleman, carrying on his Coal-Works, and other Improvements, to great Advantage." Er starb den 15. Febr. 1738, und es folgte ihm als zehnter Lord Elphinstone der dritte Sohn seiner Ehe mit Elisabeth Primrose. Karl vermählte sich mit Clementine Fleming, der einzigen Tochter und Erbin von Johann, dem Grafen von Wigtoun, aus dessen Ehe mit Maria Keith, der Schwester von Georg dem letzten Earl Marischal und von dem preußischen Feldmarschall Keith. Karl starb im J. 1784, und sind von seinen acht Kindern die Söhne Johann, Wilhelm und Georg Keith zu bemerken. **Georg Keith Elphinstone**, geb. 1747, trat mit eilf Jahren in die königl. Marine und empfing im J. 1775 den Rang eines postcaptain. In den J. 1774 und 1780 wurde er für Dumbartonshire, 1786 für Stirlingshire zum Parlamentsgliede erwählt, und 1780 wird er unter den unabhängigen Repräsentanten bemerkt, welche, zwar ohne Erfolg, Pitt mit Fox und dem Herzoge von Portland auszusöhnen trachteten. In dem amerikanischen Freiheitskriege wird der Capitain Elphinstone häufig mit Auszeichnung genannt: er führte meist ein Schiff von 74 Kanonen. Mit dem Robust, von 74 Kanonen, dem Geschwader des Admirals Hood, im Mittelmeere, zugetheilt, erschien er im August 1793 vor Toulon, wo Ludwig XVII. als König ausgerufen worden. Elphinstone übernahm die Vertheidigung des Forts Lamalgue, und bei der schmählichen Flucht der Engländer leitete er die Einschiffung der wenigen Royalisten, denen vergönnt, diese Flucht zu theilen. Mit dem Bathorden bekleidet und zum Contre-Admiral von der weißen Flagge ernannt im J. 1794, befehligte er das Geschwader, welches im April 1795 gegen die Capcolonie ausgesendet wurde. Der wichtigen, doch mit Leichtigkeit vollbrachten Eroberung verdankte Elphinstone seine Aufnahme in die Zahl der Viceadmirale (1795). Das Jahr darauf näherte sich eine holländische Flotte von neun Schiffen der Capstadt, und hatte der Admiral Lucas für das Gelingen seiner Unternehmung nicht nur auf eine Bewegung unter den Eingebornen, sondern vorzüglich auf den Umstand gerechnet, daß Elphinstone in Ostindien, oder wenigstens bei Ile-de-France kreuzen werde. Getäuscht durch diese Berechnung, lief Lucas in die Saldanhabai ein, wo

er alsbald nicht nur von einer nicht unbedeutenden Landmacht bedroht, sondern auch von des Admiral Elphinstone Flotte bewacht wurde. Vollständig eingeschlossen, ohne Hoffnung, daß auch nur ein einziges seiner Schiffe aus der Falle werde entkommen können, capitulirte er, nachdem er kaum einige Feindseligkeiten abgewartet, oder vielmehr, er ergab sich auf Gnade (im August 1796). Elphinstone, der bei dieser Gelegenheit den Monarch, von 74 Kanonen, bestiegen hatte, kehrte nach England zurück, und wurde am 7. März 1797 zum Peer von Irland, als Baron Keith von Stonehaven Marischal, in der Grafschaft Kincardine, creirt; in Ermangelung männlicher Erben sollte dieser Titel auf seine älteste Tochter sich vererben. Der neue Lord wurde der Flotte von Lord Bridport, im Kanal, zugetheilt, und löste diesen im J. 1799 im Commando ab. Er war auch für kurze Zeit dem Grafen von St. Vincent in dem Commando der Station im Mittelmeere beigeordnet, dann übernahm er selbst den Oberbefehl dieser Station. Er bombardirte im J. 1800 Genua, sollte auch zu Abercrombie's Unternehmung auf Cadiz mitwirken. Admiral von der blauen Flagge im J. 1801 befehligte er die Flotte, welche Abercrombie's Heer nach Ägypten trug, und die Ausschiffung der Truppen wurde durch ihn mit Sorgfalt geleitet, gleichwie ihm an den fernern Erfolgen der Engländer in jenem Lande ein reichlicher Antheil gebührt. Vermöge der Convention von El Arish sollten die Franzosen Ägypten räumen, Lord Keith bestand aber darauf, daß ihre ganze Armee zu Kriegsgefangenschaft sich ergebe. Kleber ließ diese beleidigende Zumuthung in dem Tagsbefehle seinen Waffengefährten bekannt machen, und begeisterte sie hierdurch zu neuen, wenngleich in ihrem Resultate vergeblichen Anstrengungen. Bei seiner Rückkehr nach England empfing Lord Keith der beiden Häuser Danksagung, von der Stadt London das Bürgerrecht, worüber die Urkunde ihm in einem künstlich gearbeiteten goldnen Kästchen überreicht wurde; auch ernannte ihn der Prinz von Wallis zu seinem Kammerherrn, Geheimschreiber und Siegelbewahrer; am 5. Febr. 1801 war er zum Peer des vereinigten Königreichs, als Baron Keith von Banheath, in der Grafschaft Dumbarton, mit der Erbfolge für männliche Leibeserben, creirt worden. Im J. 1803 wurde er zum Admiral des Hafens von Plymouth ernannt, auch am 17. Sept. 1803 die Nachfolge in der Baronie Keith von Banheath seiner Tochter zugesichert. Am 10. Sept. 1804 ging er abermals mit dem „Monarch" unter Segel, um die Küsten von Frankreich und die Anstalten zu einem Angriffe auf England zu recognosciren: die Vorschriften, so er den Capitains der Flotte in den Dünen für den Fall dieses Angriffs ertheilte, sind das Ergebniß seiner hierbei gemachten Erfahrungen. Im Mai 1807 wurde er von dem Commando der Flotte in der Ostsee abgerufen. Am 15. April 1812 präsidirte er in dem Kriegsgerichte, welches über den Verlust des Conquestador zu urtheilen hatte; es war dieses Schiff in der Bai von Quiberon gescheitert. Im J. 1814 führte der Admiral das Commando auf der ganzen Linie von dem Cap Finisterre bis Bayonne: im April wurden ihm die Ereignisse in und um Paris durch den Seepräfect von Rochefort und durch den Contre-Admiral Jacob mitgetheilt, und sofort ließ er die Feindseligkeiten einstellen, auch alle dem Küstenhandel gewidmete Fahrzeuge frei verkehren. Am 1. Juni 1814 wurde er zum Viscount Keith in England creirt. Er starb im J. 1823, und die Viscounty und die englische Baronie Keith von Stonehaven Marischal erloschen mit ihm, in der englischen Baronie Keith von Banheath und in der irländischen Baronie Keith von Stonehaven Marischal hingegen succedirte ihm seine ältere Tochter, Margaretha, die seit dem 13. Juli 1817 mit dem französischen Grafen Flahaut verheirathet. Margaretha ist geboren in der ersten Ehe des Admirals, mit Johanna, der einzigen Tochter und Erbin von Wilhelm Mercer von Aldie, in Pertshire, vermählt den 9. April 1787, gest. den 12. Dec. 1789. Aus seiner zweiten Ehe, mit Esther Maria, der ältesten Tochter und Miterbin von Heinrich Thrale auf Streatham, in Surrey, vermählt den 10. Jan. 1808, hat der Admiral ebenfalls nur eine Tochter, Georgiana Auguste Henriette, hinterlassen. Sein Bruder Wilhelm Fullarton, auf Carstairs, in Lanarkshire, ist oder war unlängst noch einer der Directoren der ostindischen Compagnie, trägt den Namen Fullarton seit seiner Verheirathung mit einer Miß Fullarton, und hat von ihr mehre Kinder. — Johann Elphinstone endlich, des zehnten Lords ältester Sohn, Lord-Lieutenant von Dumbartonshire, starb den 19. Aug. 1794, und hinterließ aus seiner Ehe mit Anna, einer Tochter von Jacob dem dritten Lord Ruthven, acht Kinder. Keith heißt mit ihrem Taufnamen die jüngste Tochter: wie die Spanier die Namen der ihnen verwandten Familien sich als Geschlechtsnamen aneignen, so gebrauchen die Engländer diese Namen als Taufnamen. Von den Söhnen steht der zweite, Karl, in Seediensten, im J. 1825 war er bereits Viceadmiral von der blauen Flagge; der dritte, Jacob Ruthven, ist Richter an dem Appelhofe zu Patna, in Bengalen, der vierte, Mountstuart, Präsident und Gouverneur zu Madras, früher zu Bombai. Er ist derselbe Mountstuart Elphinstone, der im J. 1808 als Gesandter an den Hof von Kabul ging, und dessen, auch in das Teutsche übertragener Reisebericht eine so reiche Fundgrube für die Kenntniß von Iran und Turan geworden ist. Das Werk erschien unter dem Titel: „An account of the kingdom of Caubul and its dependencies in Persia, Tartary and India, comprising a view of the Afghaun nation, and a history of the Dooraunee monarchie. By the Hon. East India Company's service resident at the court of Poona and late envoy to the king of Caubul. (London 1815. 4.) Karl besitzt die Herrschaften Biggar, in Lanarkshire, und Cumbernauld, in Dumbartonshire, Stammgüter des Hauses Wigtoun, vermöge der von dem Grafen Johann von Wigtoun im J. 1741 angeordneten Substitution und des über diese Substitution von dem Oberhause gefällten Spruchs. Darum hat er auch dem Geschlechtsnamen jenen der Grafen von Wigtoun, Fleming, hinzugefügt. Sein ältester Bruder, Johann, zwölfter Lord Elphinstone, Generallieutenant von der Armee und Oberst des 26. Infanterieregiments, vermählte sich den 31. Juli 1806 mit Janet Hyndford, der jüngsten Tochter von Cornelius El-

von Woollee, in Norburgshire, Witwe von Johann son Carmichael von Skirling, und starb den 21. Mai 3. Sein einziger Sohn ist der heutige, 13. Lord, ann Elphinstone, geb. den 23. Juni 1807, der junge nn, von dessen seltener Liebenswürdigkeit und anstän- r Quasiverweisung nach Indien öfter in Zeitungen die e gewesen. Er ist noch unverheirathet. — Kildrummie, alte Stammbesitzung, ist vorlängst durch Heirath an Grafen von Mar übergegangen.

Robert Elphinstone von Barnton war mit Elisabeth, Tochter von Johann Drummond, aus dessen Ehe mit anna Stuart, der natürlichen Tochter König Jacob's IV., eirathet, und scheint bereits Balmerino, die einst be- nte Cistercienserabtei in Fifeshire, an dem Frith of Tay, sen zu haben. Es wurde diese Abtei, so auch Aber- nocht und Balmuren genannt, ums J. 1200 von Kö- Wilhelm gestiftet, von seiner Witwe aber, von der igin Irmgard, der Tochter des Vicomte von Beaumont rankreich, vollführt und reichlicher begiftet. Doch muß Klosters Ruf größer gewesen sein, denn sein Vermö- in dem Moment der Aufhebung betrug das jährliche ommen in Geld 704 Pfund 2 Schilling 10½ Pf. tisch, in Weizen 4 Chalders, in Gerste 21 Chalders Bolls, in Hafer 4 Chalders 14 Bolls, in Mehl 15 lders, an Geflügel 763 Stück. Robert's Sohn, Ja- Elphinstone von Barnton, wurde im J. 1603 von ig Jacob zum Peer und Baron von Balmerino er- it; als ein ausgezeichneter Rechtsgelehrter war er schon er zu den Ämtern eines Lords von der Schatzkammer Staatssecretairs gelangt. Allein das Volk von Edin- h bezweifelte von Anfang her seine Rechtgläubigkeit, bereits in dem um den Pfarrer Black entstandenen uhr foderte die Geistlichkeit, im Vereine mit einer eichen Partei von Baronen, Gutsbesitzern und Bür- , die Absetzung von Mr. Elphinstone, als einem Wi- cher der Religion (1596). Die Empörung wurde be- , aber weniger glücklich ging der Sturm vorüber, die Veröffentlichung eines Briefs, von Jacob VI. J. 1599 an Papst Clemens VIII. geschrieben, weckte. en der Königin Elisabeth herannahenden Endes hatte ens VIII. zwei Breven an die katholischen Engländer sen, über welche Jacob sich beklagte, als über eine tzung seines Erbrechtes auf die Krone von England. arminus, unter dem angenommenen Namen Matthäus us, antwortete, und machte bei dieser Gelegenheit den f bekannt, den der König im J. 1599 an Clemens VIII. rieben hatte, um für Drummond, den Bischof von on, den Cardinalshut zu erbitten. Unterzeichnet war s Schreiben: Beatitudinis Vestrae obsequentissi- filius J. R. Auf den mit dieser Veröffentlichung gespielten Streich war der König nicht vorbereitet, im ersten Augenblicke erlag er dem Gewichte einer hlagenden Anklage; vor ganz Europa sah er sich der pelzüngigkeit oder Treulosigkeit überwiesen. Es blieb der einzige Ausweg, die Thatsache zu leugnen. Lord nerino, der in jener Zeit des Königs Secretair ge- n, wurde vor den Rath gefodert, und bestand mehre öre, deren letztem Jacob selbst ungesehen beiwohnte, dann ließ er sich zu dem Geständnisse bewegen, er habe durch List den König vermogt jenen Brief zu unterschrei- ben, indem Inhalt und Adresse demselben verborgen ge- blieben seien. Da er es unmöglich gefunden, den König zu bewegen, mit dem Papste in Correspondenz zu treten, habe er durch Eduard Drummond einen Brief aufsetzen lassen; dieser Aufsatz sei dem Könige in dem Augenblicke, daß er zu Roß steigen wollen, um eine Jagdpartie anzu- treten, unter mehren andern Papieren vorgelegt worden, und in der Eile habe der König sie alle unterzeichnet, ohne von ihrem Inhalte das Geringste zu wissen. Das Un- wahrscheinliche dieser Erzählung ergibt sich zumal aus den Namen derjenigen, an welche die übrigen Depeschen ge- richtet waren, die Cardinäle Aldobrandini, Bellarmin und Gaëtani. Diese Namen hatte das Cabinet bekennen müs- sen, damit ihm hierin Balmerino nicht zuvorkomme. Was konnte den König veranlassen, an diese drei geistliche Her- ren zu schreiben? Eine Antwort dafür hatte er in Be- reitschaft: nie sei es ihm eingefallen, versicherte Jacob, an sie sich zu wenden. Er habe geglaubt, die ihm vorgeleg- ten, mit einer Adresse noch nicht versehenen Briefe seien an seine mütterliche Anverwandte, an die Cardinäle aus dem Hause von Guise gerichtet; in einem Paket an den Erzbischof Bethune von Glasgow, den schottischen Ge- sandten in Frankreich, versendet, habe dieser, ohne hierzu die Erlaubniß zu haben, die Briefe an Aldobrandini, Bel- larmin und Gaëtani befördert. Balmerino fügte seinem Bekenntnisse, oder richtiger der Erklärung, die man ihn unterzeichnen ließ, die Angabe hinzu, daß er jenes Schrei- ben an den Papst lediglich in dem Eifer für des Königs Dienst geschmiedet habe, und um für denselben bei dem Papste und bei den Katholiken überhaupt eine günstige Stimmung zu erwecken; den dazu führenden Weg würde, das sei er überzeugt gewesen, sein königl. Herr niemals eingeschlagen haben, und durch diese Überzeugung sei er zu einem wohlthätigen Betruge genöthigt worden. Nie- mand wird diese Geschichte, wie sie in Tortura Torti p. 288 niedergelegt, für etwas anderes, als für ein Ge- webe von Lügen halten, sogar unbeschadet dem Umstande, daß Balmerino's Mutter eine Drummond gewesen, daß er demnach ein naher Verwandter des Bischofs von Vai- son, für welchen der Cardinalshut begehrt wurde, und daß es den Schotten jenes Zeitalters eigenthümlich, das Unglaublichste zu wagen für Vettern, Anverwandte und Bundesgenossen. „Wie Jene glaubten, welche den Hof und den damaligen Gang der Dinge kannten, gestand Bal- merino zum Schein, um den König aus dieser Verlegen- heit zu ziehen," also schreibt Balfour (II, 29). In Folge des Geständnisses wurde Balmerino's Name von der Liste der Geheimräthe in England gestrichen, in Schottland ein peinliches Verfahren gegen ihn eingeleitet und das Todes- urtheil über ihn gesprochen. „Aber auf geheimen Befehl des Königs an Lord Dunbar ward er der Obhut des Lord Scone übergeben, um zu Falkland in enger Haft zu blei- ben; dann wurde er nach seinen eigenen Häusern in An- gusshire, und nach Balmerino, in Fifeshire, gebracht, wo er an Fieber und Übelkeiten starb, und zwar einige Mo- nate nach dem Tode seines Hauptfeindes und Nebenbuh-

lers Cecil, des Grafen von Salisbury, und wenn er diesen einige Zeit überlebt hätte, so wäre er, wie Jene sagten, welche des Königs Sinn am besten kannten, bei seinem Herrn in größere Gunst gekommen, als je zuvor" (Balfour II, 30). Für die Charakteristik von König Jacob I. ist diese Begebenheit von der größten Bedeutung, sie zeigt, wie jene hinterlistige Feigheit, welche unter Karl I. den Grafen von Strafford, unter Karl II. den Viscount Stafford dem Tode überlieferte, für die Stuarte ein erblicher, ein dynastischer Zug gewesen ist. Jacob Lord Balmerino hinterließ der Söhne zwei aus seiner Ehe mit Sarah, des Ritters Johann Menteith von Carse Tochter; der jüngere, ebenfalls Jacob genannt, wurde im J. 1607 zum Lord Cupar ernannt, der ältere, Johann, vermählt mit Margaretha, der Tochter von Hugo Marwell von Tyling, ist der Vater des in der Revolutionsgeschichte so bedeutenden Lord Johann Balmerino. Dieser, verheirathet mit Anna Ker, einer nahen Anverwandten, Nichte vielleicht von Robert Ker, Grafen von Somerset, der einst König Jacob's I. Liebling gewesen, mag in dem Schicksale Somerset's, sowie in der Behandlung des eignen Großvaters, eine Veranlassung zu tödtlichem Hasse gegen das Königshaus gefunden haben. Die Opposition, in Schottland bereits so mächtig, zählte ihn zu ihren Vorfechtern, und seine Hartnäckigkeit oder sein Patriotismus bereiteten ihm von Seiten des Hofs einen Angriff, der als die Einleitung zu dem langen und blutigen Trauerspiele gelten kann. Während des am 20. Juni 1633 zu Edinburgh eröffneten Parlaments war eine Bittschrift zu Gunsten der Dissidenten verfaßt worden, deren Überreichung gleichwol aus Rücksichten der Klugheit unterblieb. Denn die Bittschrift redete eine Sprache, welche nothwendig des Königs Ohr verletzen mußte, wimmelte auch von beleidigenden Äußerungen, die doch sämmtlich, wie allgemein anerkannt, des Beweises ermangelten. Späterhin kamen einige Copien dieser Schrift in Umlauf, es wurde der Verbreitung nachgeforscht, und es ergab sich, daß Balmerino eine solche Abschrift im Vertrauen und unter dem Siegel der Verschwiegenheit einem Freunde mitgetheilt hatte. Spotiswood, der Erzbischof von St. Andrews, beeilte sich, diese Entdeckung nach London zu berichten (den 14. Oct. 1634), und daselbst wurde beschlossen, gegen Balmerino gerichtlich zu verfahren, auf den Grund von zwei unter der vorigen Regierung gegebenen Statuten, von denen das eine Schmähungen, gegen des Königs Person, Stand und Regierung gerichtet, zu todeswürdigem Verbrechen erklärte, das andere gleichfalls mit dem Tode denjenigen bestrafte, der den Urheber solcher Schmähungen, wenn er bekannt, nicht festhielt, sondern verhehlte. Die gegen die Vorladung erhobenen Einwendungen wurden von dem Gerichte verworfen (den 20. Dec. 1634) und das Factum von Balmerino's Schuld, so viel die Verhehlung des Urhebers der Schmähungen betraf, mit einer Mehrheit von acht Geschwornen gegen sieben bejaht. Auch der Justice general fand und erklärte, Balmerino habe die in der Parlamentsacte ausgesprochene Todesstrafe verdient, aber das Todesurtheil ward nicht verkündigt, „ganz gegen des Bischofs Willen, der deshalb wüthete, wie eine stürmische See, bis Se. Maj. benachrichtigt sei (*Balfour* II, 219). Das Volk von Edinburgh scharte sich zu mächtigen Haufen (den 30. März 1635), und es wurden Anschläge gefaßt, um sowol die Geschwornen, als auch die Richter, die zu dem Proceß gesessen hatten, zu ermorden. Traquaire, der Lordschatzmeister, beeilte sich, einen Aufschub auszuwirken, es wurden zu wiederholten Malen Betrachtungen über das Misvergnügen des Volkes, über die Neuheit der Anklage und über die Grausamkeit, die Todesstrafe zu verhängen, während die Ansichten über des Gefangenen Schuld oder Unschuld so sehr getheilt, der Erwägung des Königs unterlegt, und nach einer Zögerung von einigen Monaten unterzeichnete Karl ungnädig und mit Widerwillen die Begnadigung. Seine Hauptabsicht, das Volk von Schottland zu schrecken, hatte hiermit der Monarch gänzlich verfehlt, vielmehr erzeugte die Gefahr, von welcher Balmerino bedroht gewesen, dem Throne höchst verderbliche Folgen. Das Volk wollte in Balmerino kein Vergehen erkennen, außer daß er der Verfechter gewesen von den Rechten und dem Glauben des Vaterlandes; gewarnt durch den Versuch, an ihm des Königs Rache zu üben, und belehrt über ihre Stärke, schlossen sich um so fester an einander jene begeisterten Sectirer, eifersüchtig bewachten sie von dem an jeden Schritt des Hofs, und stets befanden sie sich gerüstet, bei der ersten Auffoderung, für Recht und Freiheit zu streiten, einer wie alle. Auch auf Balmerino mußte die erzwungene Begnadigung jeder versöhnenden Einwirkung entbehren, und wie er einer der Urheber geworden ist von der Errichtung der Tafeln, so nahm er auch alsbald Platz in dem Ausschusse, welcher von Edinburgh aus den Gang dieser Tafeln zu leiten hatte, und sie der Krone zu einem überlegenen Gegengewichte ausbildete; später erscheint Balmerino als einer der thätigsten und einflußreichsten Führer des Covenant. Sein Sohn Johann, vermählt mit Margaretha, der Tochter von Johann Least von Loudon, succedirte im J. 1699 der Linie der Lords Elphinstone von Cupar in ihren Titeln und Besitzungen und starb 1704, mit Hinterlassung des Sohnes Johann, vierter Lord Balmerino*), der Sheriff von Edinburghshire und einer der 16 schottischen Peers, die für das Oberhaus von Großbritannien erwählt. Im J. 1672 hatte er sich mit Christiana Montgomerie, Hugo's des siebenten Grafen von Eglinton Tochter, und nach deren Tod, in anderer Ehe mit Anna, der Tochter von Arthur Roß, Erzbischof von St. Andrews, verheirathet; aus der ersten Ehe kamen drei Kinder, aus der andern zwei Söhne und zwei Töchter. Jacob, der einzige Sohn der ersten Ehe, ist jener Lord Balmerino, „of broken and desperate fortune, he had been bred to arms, and acted upon principle, he was gallant, brave, rough and resolute," der bald nach des Prinzen Karl Eduard Einzug in Edinburgh sich dessen Fahne zugesellte,

*) Richtig gezählt; entweder also ist Johann Lord Balmerino, der Feind Karl's I., der Sohn und nicht der Enkel des einstigen Ministers Jacob's I. oder es ist unter den spätern Abkömmlingen einer vor dem Vater gestorben, daß nicht ein Sohn, sondern ein Enkel in der Lordschaft succedirte. Wir vermögen das nicht zu ermitteln.

und nach dem Siege von Gladsmuir den Befehl der einen Abtheilung der Leibgarde zu Roß übernahm, während die andere Abtheilung von Lord Elcho geführt wurde. Balmerino entkam dem erbarmenlosen Gemetzel von Culloden, stellte sich aber nach einigen Tagen freiwillig in dem Landsitze eines dem Hause Hanover zugethanen Edelmanns. Er wurde demnach festgenommen, und gleichwie Kilmarnock und Cromartie zur See nach London gebracht. In der beiden Grafen Gesellschaft wurde er, Ende Juli 1746, vor die Schranken des Hauses der Lords geführt, und des Hochverrathes angeklagt. Die Grafen erkannten sich schuldig, nach den gegen sie erbrachten Beweisen. Balmerino stellte auf, man habe ihn als Lord Balmerino in der Stadt Carlisle angeklagt, dieser Beisatz könne ihn aber nicht treffen, indem er nimmer an dem Tage, an welchen die Bezüchtigung des Hochverrathes geknüpft, in Carlisle sich befunden habe. Man entgegnete, daß die Angabe des Ortes, wo der Hochverrath verübt worden, allerdings von dem Gesetze gefodert werde, jedoch nur als ein Nebenumstand zu betrachten sei. Gleichwol bekannte Balmerino sich nicht schuldig. Es traten mehre Zeugen auf, zu erklären, daß sie ihn in der Uniform der Rebellen gesehen hätten, daß er commandirt und überhaupt als ein Anführer verfahren habe. In dergleichen Fällen pflegen Zeugen von minderem Belange zu genügen, und es wurde von dem Hause der Peers das „Schuldig" über die drei schottischen Barone ausgesprochen. Cromartie und Kilmarnock bekannten nicht nur, sondern bereuten auch ihre angebliche Verbrechen, indem sie des Königs Gnade anriefen. Balmerino, aufgefodert, allenfallsige Einwendungen gegen den Ausspruch der Peers vorzubringen, bestritt zuerst die Gültigkeit der Parlamentsacte, welche gegen ihn angewendet worden, nahm aber später, nach reiflicherm Erwägen, diesen Einwand zurück. So wurde denn auch über ihn die Strafe des Hochverraths verhängt. Es blieb sein Benehmen in schlagendem und bewundernswürdigem Gegensatze zu jenem seiner beiden Schicksalsgenossen. In keiner Weise suchte er seine politischen Grundsätze zu verleugnen oder zu verbergen, einzig zeigte er sich bekümmert, daß er von der Königin Anna das Commando einer Freicompagnie angenommen, und hiermit an seinem rechtmäßigen Monarchen Hochverrath begangen habe. Doch meinte er, sei dieser Fehler gebüßt durch seine Theilnahme an der Insurrection vom J. 1715, und dadurch, daß er im J. 1745 freiwillig und aus gutem Herzen den Degen gezogen habe, wiewol seine vorgerückten Jahre ihn der Verpflichtung hätten entheben mögen, nochmals die Waffen zu führen. Er verlangte keine Gnade und schien sie auch nicht zu wünschen, während im Gegentheil die entschiedene und ritterliche Weise, in der er zum Tode sich bereitete, die Bewunderung Aller erregte, denen vergönnt, hiervon Zeugen zu sein. Mit Bitten und Verwendungen um Gnade für Cromarty und Kilmarnock bestürmt, soll Georg II. einstens, von einem plötzlichen Drange überwältigt, ausgerufen haben: „Hilf mir, o Himmel. Will denn keiner für Lord Balmerino eine Fürbitte einlegen!" Ein Ausruf, der erinnert an Ludwig's XV.: „si j'étais lieutenant-de-police, je défendrai les cabriolets." Wir halten seiner aber den Vater des edelmüthigen und barmherzigen Siegers von Culloden für unfähig. Auch würde es, in dem Interesse des Hauses Hanover, widersinnig gewesen sein, des Verbrechers, der sein politisches Vergehen, oder richtiger seine Niederlage, weder leugnete, noch bereute, zu verschonen, indessen gegen andere reumüthige Sünder die Strenge des Sieges und Gesetzes geübt wurde. Cromarty erhielt von dem Könige Begnadigung, der beiden andern Edelleute Benehmen, während der ihnen noch vergönnten Lebensfrist blieb dasselbe, wie es vor dem Peershofe gewesen, Kilmarnock bereuend, doch gefaßt, Balmerino in jener Stimmung, welche auf dem Blutgerüste ihn befähigen sollte, dem Tode die trotzige Verachtung entgegenzusetzen, zu welcher er auf dem Schlachtfelde sich gebildet hatte. Als man ihm das Todesurtheil verkündigte, saß er bei dem Mittagsessen, neben ihm seine Hausfrau. Die Trauerbotschaft vernehmend, sank Lady Balmerino in Ohnmacht. „Seht Ihr nicht," sprach Balmerino zu dem Sheriff, der das Urtheil verlesen hatte, „seht Ihr nicht, daß Ihr durch euern unzeitigen Bericht meiner Frau das Mittagsessen verdorben habt?" Am 18. Aug. 1746 wurden die beiden Gefangenen aus dem Tower abgeführt und der Obhut des Sheriffs übergeben. Die Redeformel der Übergabe schloß mit den gewöhnlichen Worten: „Gott segne den König Georg!" Ein dumpfes Amen erwiederte Kilmarnock, aber laut und fest rief Balmerino: „Gott segne den König Jacob!" Sie bestiegen den Wagen, der sie nach Towerhill bringen sollte. Daselbst, in einem für sie eingerichteten Gemache, wurde den Leidensgefährten eine kurze Unterredung vergönnt. Balmerino benutzte sie vornehmlich, um dem boshaften Gerüchte zu widersprechen, als habe Karl Eduard in dem Beginnen der blutigen Arbeit von Culloden, Pardon zu geben untersagt. Kilmarnock hatte von einem solchen Verbote, unterzeichnet Georg Murray, gehört, jedoch erst, nachdem er von den Engländern gefangen genommen worden. Er schied von Balmerino in lebhafter Rührung. „Könnte ich doch für uns beide die Schuld abtragen," sprach dieser. Kilmarnock sollte zuerst leiden. „Home, das ist fürchterlich," sagte er zu dem Freunde, dessen Arm ihn stützte, als er die grausigen Zurüstungen, die unermeßliche Menschenmenge erblickte. Doch verrieth er kein Zeichen von unwürdiger Furcht: ruhig betete er für den König und für das Haus von Hanover, dann kniete er nieder, um den Todesstreich zu empfangen. Die Gnade hatte Georg II. für ihn und für Balmerino gehabt, daß er die Strafe der Verräther, wie sie in den lieblichen Gesetzen von Altengland verordnet, zu Enthauptung mäßigte. Lord Balmerino betrat demnächst die Blutbühne. „Mich dünkt," hub er an, „Lord Kilmarnock ist nicht mehr; auf mich sollt Ihr nicht warten, denn fürwahr, ich begehre nicht länger zu leben." Er ergriff ein ihm dargebotenes Glas Wein, und bat die Umstehenden, „ane aegrae tad haivan" (auf eine glückliche Himmelfahrt) zu trinken. Er nahm aus des Nachrichters Hand das Beil, und fuhr mit dem Finger über die Schneide, zu nicht geringem Schrecken der Zuschauer, über solche Waffe in des verwegenen Mannes Besitz. Doch war Balmerino fern der rasenden Thorheit,

welche sich in dem Versuche eines Widerstandes offenbart haben würde. Er gab das Beil zurück, und bat den Scharfrichter keck zuzuhauen: „darin, Freund, soll deine Gnade sich zeigen. Von Einigen," setzte er hinzu, „mag mein Benehmen für kühn gehalten werden. Gedenket dessen, was ich Euch sage," schloß er, gegen einen der Umstehenden gewendet, „es gründet sich auf Vertrauen zu Gott und auf ein reines Gewissen." In der gleichen Fassung kniete er nieder vor den Block; er betete für König Jacob und für dessen Haus, flehte zu Gott um seiner Sünden Erlaß, erbat seinen Freunden Heil, seinen Feinden Verzeihung. Das kurze Gebet beendigend, gab er dem Nachrichter ein Zeichen; der Mann war aber so betroffen über die furchtlose Kühnheit des Leidenden, daß er mit dem zweiten Hiebe nur sein blutiges Werk vollbringen konnte.

Johann Elphinstone, der russische Admiral, mag in mehr oder minder entfernter Verwandtschaft zu dem Hause der Lords Elphinstone gestanden haben, und war ums J. 1720 in der eigentlichen Heimath der Elphinstone, in Stirlingshire, geboren. Ein Knabe noch, kam er zur Flotte, er durchkreuzte alle Meere, gab in vielen Gefechten seltene Beweise von Unerschrockenheit, und galt bereits zur Zeit des Angriffs auf Havana (1762), als einer der ausgezeichnetesten Seeofficiere. Es erzählt von dieser Unternehmung des commandirenden Admirals Pococke Bericht: „zum Glücke stieß den 27. Mai das Schiff Richmond zu uns, welches durch die alte Meerenge gegangen, und dessen Capitain Elphinstone die ganze Durchfahrt genau recognoscirt hatte. Dieses Schiff ging voraus und führte uns ungemein gut." Wie das englische Ministerium eine Anzahl von Officieren der Kaiserin von Rußland überließ, um sie in ihren Entwürfen für die Bildung einer neuern Marine und für die Vernichtung der türkischen Herrschaft in Europa zu unterstützen, befand sich Elphinstone unter jenen Commandirten. Kaum, im August 1769, als Generalmajor und Viceadmiral in den russischen Dienst aufgenommen, besah er sich Häfen und Werfte; ohne hierzu berufen zu sein, übernahm er die allgemeine Leitung der Marinearbeiten, und solchen Aufschwung empfingen sie von ihm, daß die erste Division der gegen die Türken bestimmten Flotte, unter den Befehlen des Admirals Spiritoff, bereits mit Anfang Septembers 1769 unter Segel gehen, und im October in den Humber einlaufen konnte, um daselbst die andere von Elphinstone angeführte Division zu erwarten. Diese passirte den Sund am 13. Dec. und hatte Elphinstone, gleichwie Spiritoff, Landungstruppen an Bord, insbesondere 500 auserlesene Bursche, daraus ein Cuirassierregiment zu bilden, er führte auch einen bedeutenden Vorrath von Gewehren, Sätteln, Zügeln, Steigbügeln, überhaupt eine vollständige Ausrüstung für Cavalerie; endlich waren zwölf Galeeren, die leicht zusammengefügt werden konnten, in die Räume der beiden Divisionen vertheilt. Die Kanonen, mit welchen Elphinstone's Schiffe bewehrt, waren durchgehends von weiter Bohrung, sodaß einige 50pfündige Bomben schossen; eine Vorrichtung, deren man sich besonders zu bedienen dachte, um die feindlichen Schiffe in Brand zu schießen. Solche Zuversicht empfand Elphinstone, daß er, bei der Kaiserin sich beurlaubend, eidlich gelobte, nicht wiederzukehren, er habe denn Constantinopel verbrannt. Am 1. Jan. legte er mit seinem Admiralschiffe in den Dünen bei Portsmouth an, es folgten bald die übrigen Schiffe und vor Portsmouth vereinigte sich die ganze Flotte. Elphinstone's Abtheilung, 3 Linienschiffe, 3 Fregatten, mehre Brander und Transportschiffe, hatte auf der Überfahrt von rauher Witterung und Stürmen viel gelitten, einige Fahrzeuge fanden sich so beschädigt, daß sie nicht ferner dienen konnten, ein Transportschiff war verunglückt. Den mannichfaltigen Schaden zu ersetzen mußte Elphinstone nochmals seine ganze Thätigkeit aufbieten. Darüber vergingen ihm einige Monate, während deren er fleißig die Schenken der Hauptstadt besuchte, und daselbst vor einem gelegentlichen Auditorium gar gern die Geheimnisse des künftigen Feldzugs offenbarte. „Eine Seeschlacht gibt es, die gewinnen wir mit Gottes Hilfe, und sodann durchbrechen wir jene gefürchteten Dardanellen, in der Leichtigkeit, mit der ich diese Kanne Bier leere." Am 13. April 1770 ging er unter Segel und nach einer glücklichen Fahrt von 35 Tagen befand er sich im Angesichte von Navarin. Von dannen weiter, nach dem Archipelagus eilend, kam er bei Cerigo mit drei türkischen Galeeren und einem Linienschiffe zu Gefecht. Eine der Galeeren wurde in Grund geschossen, die Bemannung, indem sie mit Schwimmen sich zu retten suchte, aufgefischt; das Linienschiff und die beiden andern Galeeren verfolgte Elphinstone bis zum Cap S. Angelo, und litten in dieser Jagd besonders die Galeeren. Seine Landungstruppen schiffte der Viceadmiral auf den Küsten von Maina aus, und er befand sich auf der Höhe von Cap Matagan, als Psaros, der Mainotenhäuptling, ihm Kunde gab von der Annäherung einer türkischen Flotte. Eilig beschickte er den Grafen Orloff, um sich von Spiritoff's Geschwader, so in dem Hafen von Navarin lag, vier Schiffe zu erbitten; ehe aber der Succurs hatte eintreffen können, war es am 27. Mai zwischen Hydria und Spezia zum Treffen gekommen. Das türkische Geschwader, von Giaffer Bey und von dem berühmtesten beinahe der osmanischen Seehelden, von Gazi Hassan, befehligt, zählte acht Linienschiffe und mehre Galeeren, daß es demnach der russischen Flotte an Stärke gleich. Gazi Hassan bestand einige Stunden über den hartnäckigsten Kampf, obgleich fünf seiner Schiffe gleich im Anfange der Action durchgingen und zu Nauplia Zuflucht suchten. Ein türkisches Linienschiff und eine Galeere wurden in Grund geschossen und verbrannt, zwei Schiffe, nebst einigen Galeeren und kleinern Fahrzeugen genommen, und Gazi Hassan mußte zuletzt sich Glück wünschen, daß er, begünstigt von seinen leicht beweglichen Galeeren, unter den Kanonen von Nauplia Schutz finden können. Zwei Tage über ward er daselbst von Elphinstone blokirt gehalten, bis diesem eines seiner Schiffe auflief, und die übrigen alle durch einen heftigen, gegen die Küste treibenden Nordwind in Gefahr geriethen. Unter Begünstigung der Nacht verließ Elphinstone den Meerbusen von Nauplia, um dem erwarteten Succurs entgegenzusteuern. Wie die Vereinigung mit Spiritoff bewirkt, verlangte er, daß an seinem Bord die

Admiralsflagge aufgezogen werde. Das mußte Spiritoff, dem Feodor Orloff entgegen, sich gefallen lassen, nicht sobald aber hatte auf der Höhe von Paros Alexis Orloff bei der Flotte sich eingefunden, als dieser die Admiralsflagge an Spiritoff's Bord zurückbringen ließ, unangesehen der grenzenlosen Entrüstung von Elphinstone, der überhaupt ungeneigt, zur See einen Obern anzuerkennen, mit dem äußersten Widerwillen Befehle annahm von einem Manne, der unfähig zu befehlen, und der in allen seinen Schritten durch die Rathschläge von untergeordneten englischen Officieren sich leiten lassen mußte. Während dieser Zänkereien war der Capudan Pascha mit der Hauptmacht durch die Dardanellen gegangen, hatte des Giaffer Bey geschlagenes Geschwader an sich gezogen, und schien einen Augenblick entschlossen, der russischen Flotte die Spitze zu bieten. Als er nach dem Kanal von Chios sich wendet, durch die Russen verfolgt, muß er, nach zweitägiger Kanonade, am 5. Juli die Seeschlacht annehmen. Die beiden Admiralschiffe kommen mit einander zu Gefecht und fliegen beide, das russische zuerst, in die Luft; während ihres Zweikampfes bohrt Elphinstone, dem das Hintertreffen befohlen, eines der größten feindlichen Schiffe in Grund, ein anderes steckte er in Brand, worüber die türkische Flotte in unheilbare Verwirrung gerieth, und, was auch Gazi Hassan dagegen einwenden mochte, in die Bai von Tschesme flüchtete. Von dannen konnte sie nicht mehr entkommen, ebenso wenig in dem engen Wasser manoeuvriren, und Elphinstone gab den Rath, Brander gegen sie zu richten. Am 6. Juli, nach Mitternacht, wurden vier Brander in Bewegung gesetzt, und am 7. bei Tagesanbruch stand die ganze türkische Flotte in Flammen. Elphinstone wollte die Vernichtung der türkischen Seemacht benutzen, um den Durchgang der Dardanellen zu erzwingen, und durch die Bombardirung von Constantinopel sein der Kaiserin verpfändetes Wort zu lösen; aber Alexis Orloff, des Schotten Todtfeind, scheute sich vor einem Unternehmen, welches dem Gehaßten den Ruf der höchsten Unerschrockenheit erwerben mußte. Er begnügte sich, des Elphinstone's Geschwader bei Tenedos aufzustellen, um damit der Bevölkerung von Constantinopel die Zufuhr abzuschneiden. Elphinstone war aber entschlossen, den Beweis zu erbringen, daß er nicht mehr versprochen habe, als er zu leisten fähig. Unter dem Feuer der Strandbatterien drang er am 26. Juli in die Meerenge ein; in der Straße selbst ließ er, da keines der übrigen Schiffe folgte, die Anker werfen, es wurde auf dem Verdecke Thee präsentirt, von Trompeten und Trommeln das Spiel gerührt, dann das Schiff gewendet, um mit der Strömung zu der außerhalb der Straße verbliebenen Flotte zurückzukehren. Nur unvollständig fühlte Elphinstone sich befriedigt, der Welt gezeigt zu haben, wie allein Orloff's Neid ihn verhindere die Herrschaft des Halbmondes zu brechen, und in einem Anfalle von Wuth verließ er die Station, um mit seinem Admiralschiffe bei Lemnos auf einer Sandbank zu scheitern; geflissentlich soll er dieses Schiff, so eines der besten der Flotte, und mit 90 Kanonen bewehrt, dem Verderben überliefert haben, als ein Sühnopfer für die ihm geraubten Hoffnungen. Ein englisches Schiff trug ihn nach Italien und von dannen eilte er nach Petersburg, um gegen Orloff Klage zu erheben. Eben hatte Katharina dem Bruder ihres Lieblings den so wohlfeil verdienten Beinamen Tschesminsky ertheilt, auch war ihr Bericht zugekommen von Elphinstone's subordinationswidrigem und pflichtvergessenem Verhalten — ein solches Betragen konnte sie unmöglich gutheißen, und von dessen Bestrafung ließ sie sich vielleicht nur durch der Großen gewöhnliche Schwachheit für den englischen Namen abhalten. Wie aber Elphinstone an einem Galatage bei Hofe in der Uniform eines englischen Schiffcapitains erschien, da soll die Kaiserin gesagt haben: „es ist Zeit diesen Mann unserer Dienste zu entlassen, da er sich schämt, unsere Montur zu tragen." Er empfing ein Gnadengeschenk von 1000 Rubel, auch wurde ihm die ansehnliche Pension, die ihm bei seiner Ankunft in Rußland zugesichert worden, bestätigt. Noch im Laufe des J. 1771 kehrte er nach England zurück, und daselbst ist er etwa im J. 1774 gestorben, mit Hinterlassung von drei Söhnen. Die beiden jüngern suchten nachmals in Rußland Dienste und wurden mit Güte von der Kaiserin aufgenommen. Der eine, Schwiegersohn des Admirals Kruse, befehligte in der Schlacht bei Hogland das Schiff, welches mit dem schwedischen Admiral einen vierstündigen Kampf bestand. Daß dieser Admiral sich nicht ihm, sondern allein dem russischen Admiral ergeben wollen, rechnete der hartnäckige Schotte sich zum Schimpfe, und der Wahn, beleidigt zu sein, wirkte zerstörend auf seine Existenz. Er starb nach kurzer Frist zu Kronstadt. — Die Lords Elphinstone führen im silbernen Schilde einen schwarzen Sparren zwischen drei schwarzen wilden Schweinsköpfen; ihr Wahlspruch lautet: cause caused it. Die Lords Balmerino setzten drei silberne Schnallen, die Lords Cupar drei silberne Herzen auf den Sparren.

(*v. Stramberg.*)

**ELPIDIO** (San), 1) Marktflecken in der Delegation Fermo im Kirchenstaate, liegt, 5 italienische Meilen von Fermo und 13 Meilen von Macerata entfernt, unweit des adriatischen Meeres, und hat 1730 Einwohner, welche einen kleinen Hafen besitzen und Handel und Fischerei treiben. 2) Dorf in der neapolitanischen Provinz Terra di Lavoro, hat 1958 Einwohner. Zwischen demselben und der Stadt Aversa sucht man die Römerstadt Atella.

(*Fischer.*)

**ELPIDIUS.** 1) Rusticus, Diakonus an der Kirche zu Lyon, widmete sich der Medicin und erwarb sich eine nicht unbedeutende ärztliche Berühmtheit. Der Ostgothen König Theoderich berief ihn an seinen Hof, wo er mit großer Auszeichnung behandelt wurde, und die Verschiedenheit in den religiösen Meinungen Beider — Theoderich war Arianer — bewirkte kein Misverhältniß zwischen ihnen. Man vermuthet, daß der König ihn zu seinem Quästor ernannt habe. Gegen das Ende seines Lebens zog er sich nach Spoleto zurück, wo der König ihm eine Summe zur Wiederherstellung der durch die Kriege zerstörten Gebäude dieser Stadt anwies. Er starb daselbst gegen das J. 533, und hinterließ, außer einer versificirten Sammlung der messianischen Bibelstellen, ein kleines Gedicht: De salvatoris beneficiis, welche beide in

Georg Fabricius' Poetarum eccles. thesaurus, in der Bibliotheca patrum und in Andr. Rivinus' Carminum specimen abgedruckt sind. J. Alb. Fabricius macht ohne Grund aus dem Arzte und dem Quästor Theoderich's zwei verschiedene Personen, und schreibt dem Letztern die genannten Gedichte zu. — 2) Im J. 781 unter der Regierung von Irene und deren Sohne Constantin, Statthalter von Sicilien, stellte sich selbst an die Spitze der Empörung, zu welcher Irenens Grausamkeiten die Sicilianer gereizt hatte. Als der Kaiserin Plan, ihn verhaften zu lassen, an der Sicilianer Widerstand scheiterte, ließ sie die in Constantinopel zurückgebliebene Gemahlin und Kinder des Elpidius ergreifen, peitschen und in den Kerker werfen. Gegen einen zweiten Versuch, ihn gefangen zu nehmen, vertheidigte sich Elpidius zwar kräftig; allein nach mehren Niederlagen sammelte er den Rest seines Vermögens und seiner Freunde und floh zu den Sarazenen nach Afrika, die ihm die Kaiserkrone aufsetzten und während seines ganzen Lebens kaiserliche Ehre erwiesen, welcher er freilich seine Familie zum Opfer bringen mußte. (*H.*)

Elpinike, s. Miltiades.

ELRICH. Am südlichen Abhange des Harzes, drei Stunden von Nordhausen, liegt im preußischen Regierungsbezirke Erfurt, nach Villefosse 822 Fuß über der Meeresfläche, das Städtchen Elrich von 460 Häusern mit 2700 Einwohnern und einem Stadt- und Landgerichte. Die aus dem Harze kommende Zorge fließt durch. Die Johanniskirche daselbst ließ im J. 968 Mathilde, Kaiser Heinrich's I. Gemahlin, als Witwe erbauen. Freilich hat sie jetzt von ihrer ursprünglichen Gestalt wenig mehr. Juden gibt es sehr viele in Elrich, welche Nation sich überhaupt in der Umgegend sehr ausgebreitet hat, sodaß auf allen Dörfern dergleichen angetroffen werden. Es wird in Elrich Flanell, Serge, Rasch und Tuch verfertigt und viel Ackerbau getrieben, denn der Boden umher ist sehr fruchtbar, aber auch von einem unvertilgbaren Erbfeinde des Landwirthes, der Wucherblume, in Besitz genommen. In den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts lebte in Elrich der bekannte Dichter Göcking, und durch den im J. 1830 der Regierung entsetzten Herzog Karl von Braunschweig erhielt der vor Elrich liegende Gasthof, das Schützenhaus, insofern historische Bedeutsamkeit für die Geschichte dieses Fürsten, als derselbe ihn am 29. Nov. desselben Jahres zum Aufenthalte erwählt hatte, um, wiewol vergebens, Versuche zum Wiedergewinn seines freiwillig verlassenen Landes zu machen, dessen Grenze nahe bei Elrich ist. (*F. Gottschalck.*)

ELS, 1) eine dem Johann Heinrich Freiherrn von Gudenus gehörige Herrschaft im V. O. M. B. des Erzherzogthums Österreich unter der Ens, die ein Familien-Fideicommiß und mit Hartenstein und Hohenstein vereinigt ist, in gebirgiger Gegend sich ausbreitet und oberhalb des linken Ufers des kleinen Kremsflusses liegt. 2) Ein kleiner Markt und Hauptort der gleichnamigen Herrschaft, zwischen der großen und kleinen Krems im Gebirge, zwischen Loiwein, Kottes und Albrechtsberg gelegen, nach Ober-Meißling (Bisthum St. Pölten) eingepfarrt, mit 33 Häusern, 206 teutschen Einwohnern, einer Hammerschmiede, einem nicht unbedeutenden Waldstande und einem herrschaftlichen Schlosse, welches die Beamtenwohnungen enthält. (*G. F. Schreiner.*)

ELSA (die) oder Ölsa, ein bedeutender Nebenfluß des rechten Oderufers im Herzogthume Teschen, Österreichisch-Schlesiens, dessen mittlern Theil sie mit ihren Nebenbächen Lomna, Ropiza und Staniawka (Steina) bewässert, hat ihren Ursprung im Karpatengebirge, nicht fern von dem Ursprunge der Weichsel, dicht an der galizischen Grenze, allwo eine Stunde oberhalb des Dorfes Istebna, am Berge Ganesarka nächst der Trojaczka, auf dem sich die Grenzen Ungarns, Galiziens und Schlesiens berühren, seine Quelle liegt. Bald darauf vereinigt sie sich mit mehren Gebirgsbächen und fließt in einem stark mit Geschieben aller Art angefüllten Bette, in einem felsigen Rinnsale concentrirt, durch ein enges Längenthal, das abwechselnd eine Breite von einer Viertel- und einer halben Stunde hat, dahin, an den Dörfern Istebna, Bukowez und Piosek vorüber, zum Städtchen Jablunka hinab. Auf dieser Strecke von 2¼ österreichischen Straßenmeilen (9020 Klaftern) hat sie ein Gefälle von 201° 3′ 9″. Das Flußbette in der Breite Anfangs unbedeutend, bei der Kirche von Istebna schon 6 Klaftern weit, hat bei Jablunkau schon eine Breite von 8 Klaftern. Die Tiefe des Flusses ist hier schon, und noch mehr auf seinem weitern Zuge, je nachdem Localverhältnisse und der steinige oder schotterige Boden es zulassen, sehr verschieden. Von einem Schuh steigt die Tiefe ununterbrochen oft bis zu sechs Schuhen, jedoch meistens nur in den Krümmungen, wo die ganze Wassermenge an den Ufern lastet. Nächst Jablunkau stürzt sich der aus den Bergschluchten der Karpaten herausströmende Lomnabach in die Elsa (auch Ollsa), welcher mit seinem Gesteine und Schutte auf das Zurückstauen des Wassers der Ölsa einen sehr großen Einfluß nimmt. Bis in diese Gegend nimmt der Fluß seine Richtung von Osten nach Westen, dann aber wendet er sich nach Nordwest und berührt auf diesem Zuge, wo er sich aus Mangel hoher Ufer in mehre Arme theilt, die rechts gelegenen Dörfer Nawschi, Grudek und Bistritz. Unweit des letztern Ortes mündet sich der Kopetna- und der Glachowibach ein. Nun wird sein Bette wieder felsig und von hohen Ufern begrenzt. Auf seinem weitern Laufe berührt die Elsa die an ihrem rechten Ufer liegenden Dörfer Zawaba, Trczinez mit der Einmündung des reißenden Tyrabaches, Konska und Blagotiz, am Einflusse des Puntschuwkabaches und des rozitzer Wassers, noch ehe sie die königl. Kreisstadt Teschen, allwo ihr der Boberbach zuströmt, berührt. Auf der drei Meilen (12,000 Kl.) betragenden Stromstrecke von Jablunkau bis Teschen hat sie ein Gefälle von 50° 2′ 3″. Etwa eine Stunde oberhalb dieser Stadt tritt der linke Thalrand ganz zurück; der rechte Rand fällt bei, ober- und unterhalb Teschen scharf zur Ölsa hinunter, die sich hart an ihm fortschlängelt. Beide Thalränder zeigen, und zwar bis unterhalb Bistritz, Sandstein, weiter abwärts aber Kalkformation. Bei Teschen führt eine auf steinernen Pfeilern ruhende hölzerne Brücke über den Fluß, der hier die nach Galizien führende wiener Commercial-,

Haupt- und Poststraße überschreitet. Durch die Aufnahme so vieler Bäche fängt die Ölsa bei Teschen an bedeutender zu werden. Von Istebna bis Jablunkau befinden sich im Flusse acht Wehre, welche das Wasser auf sechs oberschlächtige und zwei unterschlächtige Bretsägen zuführen. Von Jablunkau bis Teschen und weiter bis zur Einmündung in die Oder bedienen eilf Wehre über 18 Mahlmühlen. Auf der Strecke des Flußlaufes von Bukowetz bis Teschen bestehen mehre bald kleinere, bald größere Schutzwerke, Ufersicherungen und Abweisen, welche aber blos von den Anrainern zur Sicherung ihrer Grundstücke hergestellt werden. Von Teschen weg zieht die Ölsa an den Dorfschaften Boguschowitz, Ellgot, Marklowitz, Lankau, Ostrembau, Roy und Darkau vorüber, durch weite Steinplätze nach Freistadt hinab. Zwischen hier und Teschen, auf einer Strecke von 1¾ Meile (7050 Kl.), hat der Fluß ein Gefälle von 12° 1′ 0″. Ihr Wasserreichthum wird nun, da ihr gegenüber von Freistadt auch noch die Steina zufließt, bedeutend, und ihre Verheerungen sind nach plötzlichem Anschwellen sehr groß. Schon von oberhalb Freistadt an sind beide Thalränder ganz flach, und die Thalsohle wird, besonders links vom Flusse, wie schon von dem 1¼ Meile oberhalb gelegenen Dorfe Lankau (Luczka) an, von Teichen verschiedener Größe eingenommen. Unfern Freistadt vereinigt sich der Bach Ronawka mit der Elsa, welche weiter hinab an den Dorfschaften Altstadt, Konkolna, Zawado, allwo sich der Petrowkabach mit ihr vereinigt, dann an Willmersdorf und Kopitau zwischen hohen Ufern vorübergeht. Von Teschen an abwärts bis Willmersdorf findet man auch Uferversicherungen und mehre Faschinenwerke, welche jedoch die Anrainer zur Abwendung von Einbrücken in die Uferwände auf eigene Kosten da veranstalten und unterhalten, wo das Wasser, wegen der Krümmungen, die sich in ihrem Laufe häufig zeigen, einen stärkern Anfall hat. Nach einem Laufe von zehn Meilen mündet sich der Fluß, ungefähr ¼ Meile unterhalb des Dorfes Kopitau, beinahe unter einem rechten Winkel in die Oder, nachdem sie das Fürstenthum Teschen von ihrem Ursprunge bis Zawoda in einer Strecke von 8¼ Meilen durchschnitten und von hier an bis zu seiner Einmündung in die Oder die Landesgrenze zwischen Preußisch- und Österreichisch-Schlesien gebildet hat. Von Freistadt bis Kopitau, auf einer Länge von drei Meilen (12,030 Kl.), hat die Elsa ein Gefälle von 13° 3′ 9″; im Ganzen also einen Fall von 287′ 4′ 9″ auf eine Stromstrecke von beiläufig 40,100 Klaftern. Floßfahrt findet auf ihr, theils wegen ihres starken Gefälles, theils wegen der unregelmäßigen Einmündung mehrer Wildbäche und der vielen Mühlenwehre, keine Statt. Man begnügt sich blos mit dem Abtriften des Brennholzes, welches in einer Quantität von ungefähr 1000 Klaftern aus dem Gebirge nach Teschen befördert wird, allwo zwei große Holzrechen das Schwemmholz auffangen. Die Breite des Flusses beläuft sich bei Teschen auf 20 Klaftern, und wächst von da an bis Willmersdorf auf 24 Klaftern an, welche Breite der Fluß auch bis zu seiner Einmündung in die Oder behauptet. (*G. F. Schreiner.*)

ELSA, kleiner Fluß des Großherzogthums Toscana. Er entspringt auf dem Apennin und geht mit nördlicher Richtung bei Colle, Castelfiorentino und Ponte d'Elsa, wo eine Brücke über ihn geschlagen ist, vorbei, und ergießt sich bei S. Miniato in den Arno. Von ihm hat das fruchtbare Elsathal den Namen, welches die Vicariate Colle, Certaldo und S. Miniato enthält. (*Fischer.*)

Elsan, s. Ilsan.

ELSAPHAN oder ELISAPHAN (hebr. אֶלְצָפָן, אֱלִיצָפָן, d. i. einer, den Gott birgt oder schützt), der Sohn des Usiel, war Fürst des Levitischen Stammhauses der Kahathiter, aus welchem auch Mose und Aaron stammten. 2 Mos. 6, 22. 3 Mos. 10, 4. 4 Mos. 3, 30. 2 Chron. 29, 13. — Davon verschieden ist Elisaphan, der Sohn Pharnach's, ein Fürst des Stammes Sebulon. 4 Mos. 34, 25. (*E. Rödiger.*)

ELSARN oder ELSING, 1) ein zur Herrschaft Artstötten gehöriges Dorf im V. O. M. B. des Erzherzogthums Österreich, im Spitzergraben, zwischen den Märkten Spitz und Mühldorf gelegen, nach Nieder-Ranna (Bisthum St. Pölten) eingepfarrt, mit 27 Häusern, 166 Einwohnern, einer Hammerschmiede, welche die Nachbarschaft mit Grobwaaren versorgt, und einem sehr bedeutenden Wohlstande, durch den überhaupt dieser ganze am linken Donauufer sich hinziehende Landstrich bis Gföhl und noch weiterhin sich auszeichnet. 2) Eine zur Spitalherrschaft Drosandorf gehörige Gemeinde im V. O. M. B. Niederösterreichs. 3) Ein Dorf, welches zur Herrschaft Grafenek gehört und im V. U. M. B. liegt. (*G. F. Schreiner.*)

ELSASS (Alsatia, Alsace), seit dem westfälischen Frieden die östlichste von den Provinzen Frankreichs, scheint den Namen von ihrem Hauptgewässer, von der Ill, zu entlehnen. Sie wird gegen Abend durch die Vogesen von Lothringen abgesondert, grenzt südlich an Hochburgund und die Schweiz, westlich an Baden, von dem sie durch den Rhein, gleichwie nördlich, seit 1815, durch die Lauter von Rheinbaiern geschieden wird; in dem Frieden von 1814 war die Queich als nördliche Grenze angenommen worden, so ziemlich dieselbe Grenze, welche das Land von dem ryswyker Frieden bis auf die Zeiten der Revolution gehabt. Nach einer officiellen Aufstellung aus dem Ende des 17. Jahrh. enthielt das Land von den Grenzen der Schweiz bis zu der Queich 429 □Lieues oder 2,011,152 Morgen. Expilly berechnet 361, Bonvallet-Desbrosses 541, Necker 529 □Lieues, der Almanach-royal 800,757 Hectaren. Bei einer Länge von höchstens 42 Lieues hat die Landschaft 10 — 12 Lieues Breite, und sind 4 — 5 Lieues jener Breite von der herrlichen Ebene eingenommen, die von dem Rheine an, allmälig gegen die Vogesen sich erhebend, vornehmlich den Reichthum und den Stolz des Landes ausmacht und ihm jene unverkennbare Ähnlichkeit mit dem Rheingau verleiht, daß man versucht wird, den Elsaß den Rheingau im Großen zu nennen. Oberhalb Sulz, an der Thur anhebend, erstreckt diese Ebene sich in unveränderter Üppigkeit bis an die Sorr, oberhalb Hagenau. Auch das Land im Süden der Thur, um Altkirch, Mühlhausen und in der von Altkirch nach Hüningen sich hinabziehenden Landenge, ist nicht minder

reich durch die herrlichste, von den lieblichsten Scenerien begleitete Vegetation und durch den Überfluß an den werthvollsten landwirthschaftlichen Productionen. Mit seiner Fülle, mit seinem romantischen Anblicke contrastirt jedoch auffallend die Landschaft zwischen Ill und Rhein, eine dürre, in ihrem größten Theile der Bewässerung ermangelnde Ebene, wo nur Roggen, Gerste und Hafer gedeihen, wo kein Weinbau stattfindet und der Wiesenwachs unter den öftern Überschwemmungen des Rheines leidet. Von durchaus verschiedener Beschaffenheit ist auch der westliche Sundgau, der von Thann und Altkirch bis Befort längs dem Gebirge in einer Länge von zehn, einer Breite von drei Lieues sich hinzieht, reichliche Holzungen und Weiden darbietet, jedoch nicht hinreichenden Ackerbau besitzt, um die harte und arbeitsame Bevölkerung zu ernähren. In dem untern Elsaß, auf dem nördlichen Ufer der Sorr, breitet sich um Hagenau eine sandige Heide aus, welche nur durch den hartnäckigen Fleiß der Anwohner einem großen Theile nach in tragbaren Boden umgeschaffen werden konnte. Das Land von dem Gebirge bei Zabern an und die Ebene um Strasburg bis an den Rhein behaupten den Ruf einer vorzüglichen Fruchtbarkeit, und dienen einem höchst verständig betriebenen Ackerbau, der alle Arten von Getreide, von Handels- und Gartengewächsen im Überflusse hervorbringt. Der Strich Landes endlich zwischen dem Gebirge und dem Rhein, von Hagenau bis an die Lauter, wird vorzüglich zu Holzungen und Viehtrift benutzt. In der Bergkette der Vogesen, insofern sie dem Elsaß angehören, erheben sich besonders der Ballon von Giromagny, nördlich von Befort; ein anderer Ballon, zu teutsch der Bölch, auch der Ballon von Gebweiler genannt, westlich von dem vormaligen Stifte Murbach, mit dem Bölchensee an seinem westlichen Abhange; der Hoheneck, an dem Schlußrande des Gregorienthales, an dessen Fuße der Herzogsborn, die nördlichste Quelle der Mosel, entspringt; der Odilienberg, bei Ober-Ehenheim, mit der berühmten Wallfahrt; der Frankenberg, Framont, mit dem Schirmeckerthale zu seinen Füßen. Es ist dieses Gebirge an Metallen reich; der Ballon von Giromagny birgt in seinem Schoße die Gruben von Giromagny, die in der letzten Zeit nur mehr auf Blei bearbeitet wurden, einst aber auch an Silber und Kupfer reiche Ausbeute gaben, noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts jährlich 1500 Mark Silber und 240 Centner Kupfer. Bedeutender noch war einst das Silberbergwerk im Leberthale, bei Furtelbach und Markirch, das im 16. Jahrh. eine regelmäßige Ausbeute von 6500 Mark Silber und bis zum Beginn der französischen Revolution 1200 Centner Blei jährlich lieferte. Eisenerze finden sich an vielen Stellen, auch im flachen Lande, und dienen einer bedeutenden Anzahl von Hütten und Hammerwerken. Aber nicht nur seine mineralogischen Schätze, auch die reiche Bewässerung verdankt der Elsaß dem vogesischen Gebirge. In dessen Schluchten entspringen die Tholder, Thur, Lauch, Fecht, Zembs, Ischer, Leber, Scher, Andlau, Ergers, Breusch, Sauvel, Mosig, Sorr, Motter, Zinsel, Sauer, Lauter; nur die Ill, nächst dem Rheine des Landes Hauptgewässer, sammt der in die Ill sich ergießenden Larg, kommen von den Vorgebirgen des Jura herab. Von der Fruchtbarkeit und Schönheit des Landes, von der Production Überflusse ist bereits die Rede gewesen. Es sagt das alte Sprüchwort:

Drey Schlösser auff einem Berge,
Drey Kirchen auff einem Kirchhoffe,
Drey Städt in einem Thal,
Ist das gantze Elsaß überall.

„Und ist bald keine Provintz am Rheinstrom, so mit dem Elsaß, so viel die Fruchtbarkeit anlangen thut, könne verglichen werden: Daher man es insonderheit ein Speißkammer, Weinkeller, Kornschewer und Ernehrer eines großen Theils Teutschlands genant: darinn Mandel, ein Menge Castanien, und andere herrliche Früchte wachsen." Getreide aller Art, Wurzelgewächse, Futterkräuter, Obst, Hanf, Flachs, Tabak, Krapp, Mohn, Safran, die edelsten Weine werden hier gewonnen. Thann, Gebweiler, Colmar, Thüringheim, Katzenthal, Ammersweier, Kaisersberg, Reichenweier, Beblenheim, Hunaweier, Siggolsheim, Rappoltsweiler, sämmtlich dem Ober-Elsaß angehörend, erzeugen besonders edle und liebliche Weine, mit denen auch die ausgezeichnetsten Gewächse des Unterlandes, Tiefenthal, Andlau, Mittel-Bergheim, Barr, Dorlisheim, Wolksheim, Marley und Bläsheim, in Güte, Stärke und Haltbarkeit kaum zu vergleichen sein dürften. Ungeachtet des Holzreichthums der Vogesen, ungeachtet der mächtigen Waldungen in der Ebene, wie die Haart, nördlich von Hüningen, von 30,000, der hagenauer Wald von 31,000 Morgen, der Niederwald u. s. w. verspüren gleichwol mehre Theile des überbevölkerten Landes wahren Mangel an einem der unentbehrlichsten Bedürfnisse. Eine unmittelbar nach dem ryswiker Frieden angestellte Volkszählung fand nicht mehr denn 245,000 Menschen, deren Zahl sich jedoch im J. 1731 bis zu 339,650 Köpfen vermehrt hatte. Im J. 1750 wurden 88,698 Feuerstellen angegeben, auf eine jede fünf Menschen gerechnet, 1650 geistliche Personen beiderlei Geschlechts hinzugefügt, würden 445,140 Seelen herauskommen, während Expilly nur 309,020, Bonvallet-Desbrosses hingegen 554,525, Necker 626,400 Menschen annehmen (bei allen diesen Berechnungen ist die Queich als des Landes Nordgrenze angenommen). Der Almanach-royal von 1833 gibt dem Departement vom Ober-Rhein 424,258, dem Nieder-Rhein 540,213, der ganzen Provinz mithin 964,471 Menschen, obgleich hierbei der ganze Landstrich zwischen Lauter und Queich, auch einige an die Departemente der Vogesen und der Meurthe abgegebene Gemeinden abgezogen sind, für welche Mühlhausen nur ein unvollständiger Ersatz ist. In der Periode von 1752 — 1763 wurden nach einer Durchschnittsberechnung alljährlich 15,954 Kinder geboren. Der beiweitem größere Theil der Bevölkerung ist teutschen Ursprungs, ein alemannischer Stamm, der auffallend sich von seinen Nachbarn im Norden, von den salischen Franken des Speiergaues, unterscheidet, dagegen aber die Verwandtschaft mit den Alemannen jenseit des Rheins, zwischen Donau und Lech, auch mit der alemannischen oder teutschen Bevölkerung von Helvetien in keiner Weise verleugnen kann. Durch diese Abstammung wird die auf-

fallende Erscheinung, daß französische Sprache und Sitte in dem Laufe von zwei Jahrhunderten so wenig Boden gewinnen konnten, erklärt. Es liegt in dem alemannischen Charakter viel mehr Eigenthümliches, als in dem Charakter des zu einer Art von Weltherrschaft berufenen, daher nothwendig mit einiger Nachsicht und Hinneigung für Fremdes begabten Charakter des Frankenvolkes, und wie eines Volkes Charakter und Sprache stets durch einander bedingt, so besitzt auch die alemannische Mundart Eigenthümlichkeiten, die sie zumal den romanischen Idiomen feindlich machen. Der Elsasser, der von Jugend auf das Französische trieb, wird für dessen Anwendung stets ein Hinderniß in seinen Sprachwerkzeugen finden; das fremde Idiom wird ihm niemals die Muttersprache verleiden können. Dieses zu erreichen, hatte gleichwol die französische Regierung, in frühern Zeiten zumal, abenteuerliche Mittel ergriffen. Ein Beschluß des Staatsraths (vom 30. Jan. 1685) untersagte allen Justizpersonen und Notarien, irgend eine Urkunde in teutscher Sprache aufzunehmen, bei Strafe der Nullität und einer Geldbuße von 500 Livres. Sogar die Proceßacten sollten französisch aufgenommen werden. Eine Verordnung des Intendanten la Grange (vom 25. Juni 1685) will, daß Jedermann sich französisch kleide. In den Städten zumal haben sich viele Franzosen niedergelassen, dem Volke aber, besonders in den Thälern, erscheinen sie immer noch als Fremde. Einen höchst merkwürdigen Gegensatz zu jener, im Allgemeinen allemannischen, Bevölkerung bilden die Reste von gallischen Stämmen, die, nachdem sie der ersten Siegeswuth der alemannischen Eroberer entgehen können, bis auf den heutigen Tag in dem östlichen wie in dem westlichen Abhange der Vogesen sich behauptet haben. Für sie, wie für den eigentlichen Elsaß, bildet gegen Norden die Sorr einen Grenzpunkt, von dem sie in einem schmalen, zusammenhängenden Streifen sich hinziehen zu den Quellen der Mosel und Tholder, über die westliche Hälfte des Sundgaues, dann über den ganzen **Elsgau** (vergl. diesen Art.), über die Fürstenthümer Bruntrut und Mömpelgard sich ausbreiten, bis sie allmälig gegen Westen hin unter Franzosen sich verlieren. Im Elsaß sollen 176 Ortschaften von diesen Romaniern bewohnt sein. Ihre Sprache, in Wichtigkeit für uns vielleicht der Mandschu- und selbst der Sanskritasprache zu vergleichen, ist von den Forschern bisher unbeachtet geblieben. Nur über die Mundart des Steinthales, die aber durch lateinische Wurzeln und Beugungen vielfältig entstellt ist, hat Oberlin im J. 1775 eine Abhandlung ausgegeben [1]). Gleich allen andern Bauernsprachen nimmt auch diese von Thal zu Thal, ja von Dorf zu Dorf einen verschiedenen Charakter an. In kirchlicher Hinsicht war der Elsaß vor der Revolution unter fünf Diöcesen vertheilt. Zu dem Erzbisthume Besançon gehörten 60 Kirchspiele, 13 des Dekanats von Ajoie, 18 des Dekanats von Grange, 29 endlich, die im J. 1781 von dem Bisthume Basel eingetauscht worden. Das Bisthum Basel zählte hier 249 Kirchspiele: 1) Landcapitel ultra Ottonis colles, Rapoltsweiler oder jenseit Ottensbühel, 46 Pfarren; 2) citra colles, 42 Pfarren; 3) intra colles 37 Pfarren; 4) citra Rhenum, 30 Pfarren; 5) Sundgau, 41 Pfarren; 6) Masmünster, 26 Pfarren; 7) Leimenthal, 17 Pfarren, und 8) Elsgau, 10 Pfarren. Das Bisthum Strasburg erstreckte sich über 347, jenes von Speier über 115 Kirchspiele; jenem von Metz waren einige Kirchen der Grafschaft Dagsburg unterworfen. Im Ganzen zählte die Provinz 871 Pfarren, von denen 624 katholisch. In dem Bisthume Strasburg, welches lange nicht die Hälfte der Provinz ist, wurden im J. 1778 an die 300,000 Menschen gezählt. Das Gesammteinkommen der katholischen Pfarrer der Provinz wurde zu 433,800, jenes der übrigen Clerisei zu 957,600 Livres berechnet. Die Tafeleinkünfte der Bischöfe von Basel, Strasburg und Speier, insofern sie dem Elsaß angehörig, wurden noch absonderlich zu 305,000 Livres jährlich angeschlagen. Hierbei darf jedoch nicht übersehen werden, daß Expilly die gesammten Einkünfte der Klerisei des einzigen Bisthums Strasburg zu 1,999,000 Livres berechnet. Was für Baiern der Pfaffenwinkel gewesen, das waren einst, in noch größerer Ausdehnung, dem Elsaß die Vogesen; vor der Reformation zählten in diesem Gebirge das Oberland 25, das Unterland 27 Abteien und Klöster, denen noch andere 20 Klöster von verschiedenen Bettelorden hinzuzufügen sind. Ganz katholisch war allein der Sundgau geblieben; in den übrigen Theilen der Provinz hatte sich die Reformation gleich in ihrem ersten Beginnen ausgebreitet, sodaß im J. 1780 gegen 300 Lutherische und vier reformirte Gemeinden gezählt wurden. Die Stadt Strasburg insbesondere ist der Reformation eine mächtige Stütze gewesen. Unter französischer Herrschaft wurden in der Religionsverfassung der Provinz mancherlei Änderungen vorgenommen. Seit dem J. 1680 mußten alle Magistratscollegien und Municipalämter in den Städten, auch die Gerichte in den Dörfern, insofern solche bisher ganz Lutherisch gewesen, zur Hälfte mit Katholiken besetzt, auch die Stellen der Amtleute, Amt- oder Gerichtschreiber und Schultheißen an Katholiken vergeben werden. Seit dem J. 1682 mußten der Protestanten uneheliche Kinder katholisch getauft und in der katholischen Religion erzogen werden, es sei denn, daß die Ältern zur Ehe schreiten würden, bevor die Kinder das fünfte Jahr erreicht hätten. Im J. 1683 wurde den Lutherischen Predigern untersagt, abgefallene Katholiken als Proselyten aufzunehmen, hingegen den Protestanten, die sich zu der katholischen Religion wenden wollten, eine dreijährige Befreiung von Abgaben und Einquartierung zugesagt: eine Begünstigung, welcher im J. 1685 noch ein dreijähriges Moratorium gegen der Gläubiger Anforderungen hinzugefügt worden. Um dieselbe Zeit erging der Befehl, daß in einem protestantischen Orte, wo sieben katholische Familien vorhanden, diesen das Chor der Kirche ausschließlich abgetreten werden müsse, des Schiffes aber und der Einkünfte sollen beide Religionsparteien gemeinschaftlich sich bedienen. Seit dem J. 1687 mußten, wenn der eine Ehegatte der protestantischen Religion entsagte, alle Kinder seinem Bei-

1) Essai sur le patois Lorrain des environs du comté du Ban-de-la-Roche (Strasbourg 1775).

spiele folgen, es sei denn, daß sie bereits zum Nachtmahl gegangen wären. Im J. 1722 wurde es den Lutherischen und reformirten Consistorien untersagt, Ehescheidungen vorzunehmen. Im J. 1774 wurden die gemischten Ehen, die seit 1683 untersagt gewesen, wieder erlaubt; doch mußten solche Ehen von einem katholischen Priester eingesegnet und alle Kinder in der katholischen Religion, und zwar innerhalb, keineswegs aber außerhalb der Grenzen des Elsasses, erzogen werden. Es haben aber diesen Anordnungen die Resultate nur theilweise entsprochen. Wenn auch unter der französischen Herrschaft die Katholiken sich vermehrt und ausgebreitet haben, so ist darum die Anzahl der Protestanten nicht vermindert worden. In den Städten zeigen die Taufregister beinahe ebenso viele protestantische Kinder, als in den Zeiten, wo diese Städte ganz oder größtentheils Lutherisch waren. Auf dem Lande sind die Lutheraner in den Ortschaften, welche vormals keine katholischen Einwohner hatten, immer noch die zahlreichsten, und durchgehends fast noch zahlreicher, als ehedem. Wiedertäufer kommen hin und wieder vor; die Judenschaft ist ungemein zahlreich. Das Verhältniß der verschiedenen Religionsparteien läßt sich einigermaßen aus den ältern Volkszählungen erkennen. Im J. 1697 wurden gefunden:

| | | |
|---|---|---|
| Katholiken | 171,792 | 257,003. |
| Lutheraner | 69,546 | |
| Reformirte und Wiedertäufer | 12,000 | |
| Juden | 3,665 | |

Die Zählung vom J. 1707 ergab:

| | | |
|---|---|---|
| Katholiken | 156,500 | 238,000. |
| Lutheraner | 69,500 | |
| Reformirte und Wiedertäufer | 8,700 | |
| Juden | 3,300 | |

In der von Expilly, ohne Bezeichnung eines Jahres, aufgestellten Berechnung finden sich:

| | | |
|---|---|---|
| Katholiken | 202,923 | 309,020. |
| Lutheraner | 86,932 | |
| Reformirte | 15,000 | |
| Juden | 4,165 | |

In der Zählung von 1750 fanden sich 2585, in jener von 1760 aber 3045 jüdische Feuerstellen. Im J. 1679 betrugen die sämmtlichen Abgaben an die Krone nur 70,000, im J. 1763 aber 3,899,540 Livres; im J. 1803 bezahlte die Provinz, einschließlich des Bisthums Basel, allein an directen Steuern 6,446,505 Franken. An die Stelle der österreichischen Regierungskammer zu Ensisheim, der zwar nur Ober-Elsaß und Sundgau sammt dem Breisgau unterworfen, war unter Ludwig XIV. die königl. Kammer zu Breisach getreten, welche im J. 1657 als königl. hoher Rath nach Ensisheim, dann nach der Ville-de-paille, endlich im J. 1698 nach Colmar verlegt wurde. Es besaß dieser hohe Rath mit den Parlamenten gleiche Rechte, Vorzüge und Würde, und waren ihm alle Gerichte, Magistrate, Maier- und Schultheißenämter des obern und untern Elsasses unterworfen. Nur hatten die Magistrate der ehemaligen Reichsstädte, Landau ausgenommen, die Freiheit erlangt, bis zu der Summe von 100 Livres ohne Appellation richten zu dürfen. Ferner hatte die Stadt Strasburg, durch Beschluß des Staatsrathes vom 18. Juni 1756, das Recht gewonnen, daß von den Ämtern ihres Gebietes an den Magistrat appellirt werden mußte, vorbehaltlich, in den geeigneten Fällen, der weitern Appellation an den hohen Rath zu Colmar. Endlich befanden sich auch in einer eigenthümlichen Stellung zu diesem hohen Rathe des Bischofs von Strasburg Regierung und Forstkammer zu Zabern, das Directorium der ehemals reichsunmittelbaren nieder-elsassischen Ritterschaft und die Regierung der Grafschaft Hanau-Lichtenberg zu Buchsweiler. Von den bischöflichen und hanau-lichtenbergischen Ämtern ging der Recurs an die Regierungen zu Zabern und Buchsweiler, und nur in den Fällen, wo diese Regierungen ihren Privilegien nach nicht den letzten Spruch zu erlassen hatten, wurde weiter an den königl. hohen Rath appellirt. Im Allgemeinen galt das römische Recht, unbeschadet einer großen Menge von Landrechten, die zum Theil nicht einmal schriftlich verzeichnet, wie dieses namentlich der Fall mit dem im Ober-Elsaß beinahe allgemein, und auch in mehren Gemeinden des Nieder-Elsasses angenommenen pfirter Statut. Ein Recueil des édits, déclarations, lettres-patentes, arrêts du conseil-d'état et du conseil souverain d'Alsace, ordonnances et réglements concernant cette province, war zu Colmar 1775 in zwei Foliobänden erschienen. In militairischer Hinsicht wurde die Provinz durch einen Gouverneur regiert, der gemeiniglich General-Lieutenant, bisweilen auch Marschall von Frankreich ist, und dessen Einkommen im J. 1776 von 52,160 auf 60,000 Livres erhöht worden, durch die Verbindung des Gouvernements der Stadt Strasburg mit jenem der Provinz. Heinrich von Lothringen, Graf von Harcourt, erscheint 1648 als Gouverneur; ihm folgen 1659 Julius, Cardinal Mazarin; 1661 Armand Karl, Herzog von Mazarin; 1713 Nicolaus du Blé, Marquis d'Urelles, der nachmalige Marschall von Frankreich; 1730 Eleonor du Maine, Graf du Bourg, Marschall von Frankreich; 1739 Franz von Franquetot, Herzog von Coigny, Marschall von Frankreich; 1759 Johann Baptist Franz Desmarets, Marquis von Maillebois, Marschall von Frankreich; 1762 Emanuel Armand du Plessis, Herzog von Aiguillon. Als oberste Verwaltungsbehörde bestand, gleichwie in den übrigen Provinzen von Frankreich, die Intendantur zu Strasburg, und beginnt die Reihenfolge der Intendanten im J. 1648 mit einem M. de Baussan. Von der Intendantur waren die sieben Subdelegationen abhängig, die hinwiederum in verschiedene Unterabtheilungen zerfielen: I. Subdelegation Befort, worin die Ämter Befort, Dattenried, Masmünster und Rothenburg, Pfirt, Altkirch, Brunnstatt. II. Subdelegation Colmar, worin die Städte Colmar, Münster, Kaisersberg, Thüringheim, Neu-Breisach, dann die Ämter Thann, Ensisheim und Heilig-Kreuz, Landser, Escholzweiler, Bollweiler, Gebweiler, Ruffach, Horburg und Reichenweier, Rappoltstein. III. Subdelegation Schlettstadt, außer der Stadt dieses Namens nur die Ämter Weiler und Markolsheim. IV. Strasburg, mit den Ämtern Dachstein, Mutzig und Schirmeck, Benfelden, Wanzenau, Barr, Wasselnheim und Marley, Dorlisheim,

Buchsweiler, Pfaffenhofen, Ingweiler, Brumath, Westhofen, Offendorf, Steinthal, Girbaden, wozu auch die Besitzungen des Domcapitels zu Strasburg und der Ritterschaft als besondere Ämter zu fügen. **V.** Zabern, mit den Ämtern Zabern, Kochersberg, St. Johann, Maursmünster, Neuburg, Oberbronn, Reichshofen, Bischweiler, Dagsburg, Dettweiler, Lützelstein, Hagenau. **VI.** Weißenburg, außer der Stadt dieses Namens die Ämter Altenstatt und St. Remig, Schöneck und Barbelstein. **VII.** Landau, worin die Städte Landau und Fort-Louis, die Ämter Werth, Hatten, Kutzenhausen, Fleckenstein, Beinheim, Lauterburg, Madenburg, Thann, Gutenberg, Hohenburg. Das Verhältniß dieser Subdelegationen wird durch folgende Tabelle anschaulich:

| | Zahl der Gemeinden. | Zahl der Ortschaften. | Feuerstellen. An. 1720. | Feuerstellen. An. 1750. |
|---|---|---|---|---|
| I. Befort . . . . . . . . . | 74 | 254 | 7366 | 12,047 |
| II. Colmar . . . . . . . . | 93 | 213 | 11,926 | 18,934 |
| III. Schlettstadt . . . . | 14 | 29 | 1159 | 1687 |
| IV. Strasburg . . . . . | 125 | 278 | 14,572 | 19,015 |
| V. Zabern . . . . . . . . | 50 | 149 | 4689 | 7346 |
| VI. Weißenburg . . . . | 9 | 18 | 733 | 1130 |
| VII. Landau . . . . . . . | 45 | 101 | 3723 | 6760 |
| | 410 | 1042 | 44,168 | 66,919 |
| Hierzu 10 königl. Städte und 8 Festungen mit ihren Dependenzen . . | 21 | 31 | 16,849 | 19,037 |
| So ergeben sich für die ganze Provinz . . . . | 431 | 1073 | 61,017 | 85,956 |

Wie man sieht, ist bei den Subdelegationen die ältere Eintheilung in Sundgau, Ober- und Nieder-Elsaß nicht beachtet worden. Der Sundgau wird im Allgemeinen durch die Thur von dem Ober-Elsaß, dieser durch den Landgraben und den anstoßenden Eckenbach von dem untern Elsaß geschieden, sodaß die alte Grenze zwischen den beiden Bisthümern Basel und Strasburg zugleich die Grenze der beiden großen Provincialabtheilungen bezeichnete.

Rauracher, Sequaner und Mediomatriker werden als die frühern Bewohner des Elsasses genannt. Die Rauraci bewohnten vornehmlich den Elsgau. Ptolemäus, indem er unter ihren Wohnplätzen Argentovaria, das heutige Horburg, aufführt, hat es nicht wenig schwierig gemacht, ihre Grenze gegen die Sequani festzustellen. Cäsar versichert nämlich, daß die Sequani bis zum Rheine reichen. Sollte ihr Gebiet von jenem der Rauraci durchschnitten, in zwei Hälften getheilt sein? Den Sequani werden Gramatum (Charmont), Larga (Larg), Olino (Holee bei Basel), Arialbinum (Binningen, unweit Basel), Uruncae (Illzach bei Mühlhausen), Cambes (Kembs), Brisiacum (Alt-Breisach), den Mediomatrici Helvetus (El bei Schlettstadt), Argentoratus (Strasburg), Brocomagus (Brumath) zugetheilt. Diesen Völkerschaften gesellte sich in spätern Zeiten der germanische Stamm der Tribocci, der, wie es scheint, nicht nur der Mediomatrici, sondern auch der Sequani Gebiet einnahm, und seitdem nicht nur Brocomagus und Helvetus, sondern auch Taberná, Zabern, und Concordia, Altstadt bei Weißenburg, besaß. Ohne Zweifel sind diese Tribocci ein Kriegerstamm, der in dem eroberten Lande sich niederließ, von den Besiegten ernährt wurde, und allmälig unterging, wie er seines eigentlichen Gewerbes, der Handhabung der Waffen, durch die Römer entsetzt wurde. In den letzten Zeiten des Reichs wird der Elsaß eine gallische, mehr oder minder romanisirte Bevölkerung dargeboten haben. Ungemein reich sind die Thäler, selbst die steilsten Höhen der Vogesen, an Denkmälern gallischer Ansiedler; es scheinen ihnen die unwirthlichsten Gebirgsgegenden ein Gegenstand besonderer Vorliebe gewesen zu sein. In dem allgemeinen Verfalle des römischen Reichs den Anfällen der Alemannen zunächst ausgesetzt, wurde das Land zwischen Rhein und Vogesen ihnen zuletzt eine theuer erkaufte Beute; die romanische Bevölkerung erlag der Wuth der Sieger, wie die romanische Bevölkerung im Norden der Lauter und auf beiden Ufern der Mosel der Wuth der Franken hatte erliegen müssen, und die kriegerischesten Stämme der Alemannier nahmen ihre bleibenden Sitze in der herrlichen Ebene des linken Rheinufers. Der Tag von Zülpich entschied zwischen den wetteifernden Völkern der Franken und Alemannen, und dieser Besitzungen auf dem linken Rheinufer werden wol zunächst dem Sieger verfallen sein. Der Elsaß erscheint von dem an in den öftern Theilungen des fränkischen Reichs stets als eine Provinz von Austrasien und nennt Fredegar zum ersten Male, ad an. 610. Cap. 37, Alesaciones und Alsacii, aõ 613, aber Cap. 43, die Landschaft Alsatia. Ein Herzogthum Elsaß wurde bereits unter Dagobert I. gebildet, vermuthlich, um von dort aus um so genauer die noch immer unruhigen Alemannier jenseit des Rheins zu beobachten. Weit über die Grenzen des heutigen Elsasses hinaus erstreckte sich dieses Herzogthum; außer den zwei Hauptgauen, dem Nordgau und dem Sundgau, umfaßte dieses Herzogthum noch mehre alemannische Gaue, wie den Buchsgau, Sißgau, Frickgau, Baselgau (wenn dieser nicht vielmehr eine Unterabtheilung des Sundgaues), auch burgundische Landschaften, wie den Sorngau und den Elsgau[2]). Uns können hier nur der Nord- und der Sundgau interessiren, von welchen jener dem Bisthume Strasburg, dieser dem Bisthume Basel unterworfen worden. Wie als des Sundgau Unterabtheilungen der Augstgau, Baselgau, Hüninger-, Thur- und Ruffachgau vorkommen, so finden wir auch in dem Nordgau dergleichen Unterabtheilungen, den Troninggau, oder die Grafschaft Kirchheim, den Gau Bischofsheim, den Holt und Wasgau. Des Wasgau und folglich des Nordgau Grenze gegen den Speiergau wollte Schöpflin in der Lauter finden: es war diese Meinung ihm durch seine öffentliche Stellung abgenöthigt. Die wahre Nordgrenze des Nordgaues wird durch den Selzbach gebildet, der bei Selz in den Rhein, dann durch die Sauer, bis zu ihrer Quelle. Von den Herzogen des Elsasses wird zuerst, bis etwa zum J. 660, Gundo genannt, dem vom J. 660—

2) Als einzige Grenze für Alemannen und Burgunder können wir die Sprache erkennen. So weit die teutsche Sprache reicht, so weit reichen auf dieser Grenze die Alemannen; Slawen, nicht Germanen, sind die Burgunder. Der Umfang des zweiten burgundischen Reiches ist für die Volksgrenze ohne alle Bedeutung.

666 Bonifacius und Eticho folgen. Eticho's gedenken Urkunden vom J. 672, 673 und 680. Von seinem Herkommen finden sich, über den Vater hinaus, keine zuverlässige Nachrichten. Daß er ein Franke gewesen, nicht aber ein Alemannier, daran wird, bei genauer Erwägung der Umstände, unter welchen das Herzogthum Elsaß seinen Anfang genommen, Niemand zweifeln. So wenig war Eticho ein Alemannier, wie die Agilolfinger Baiern gewesen sind: es wurden Alemannier und Baiern von den Franken vollständig besiegt, gleichwie späterhin die Sachsen, und dem allgemeinen Ruin des Volkes werden am wenigsten die großen Geschlechter haben entgehen können. So ungezweifelt Eticho's fränkische Herkunft ist, ebenso wenig wird es, nach der Richtung der ganzen fränkischen Geschichte, zu bezweifeln sein, daß er einem der größten fränkischen Geschlechter angehörte. Sein Vater soll, zu Folge der Lebensgeschichte der heil. Ottilia, Luithericus, der Majordomus König Chilperich's II., gewesen sein: „temporibus Hildrici Imperatoris erat quidam Dux illustris, nomine Adalricus, qui etiam Edichin — ex nobilissimis parentibus generis nomen sortiens, Galliensium territorio oriundus. Pater illius, nomine Luithericus, in palatio predicti Imperatoris honore majoris domus sublimatus erat." Allein Chilperich hatte keinen Majordomus, des Namens Luithericus. Eine neuere Geschichte der heil. Ottilia, das Chronicon Novientense (saec. XIII.) gibt diesen Luitherich als jenen Leuderius, Sohn des Majordomus Erchinoald, der nach Chilperich's II. Tode zum Nachfolger des Vaters kaum ernannt (673), gleich darauf erschlagen wurde. „Luiderius major domus existens, duxit uxorem nobilissimam, de prosapia Sigismundi et Gothmari regum Burgundiae, genuitque ex ea filium nomine Athicum seu Adalricum. — Athicus autem, filius ejus, patre adhuc superstite et Childerico regnante, uxorem duxit Berswindam, filiam sororis S. Leodegarii Episcopi, et Guarini comitis Pictaviensis, sororem videlicet reginae. Ob hanc itaque causam consanguinitatis — a praefato rege ducatum Germaniae adeptus est." Allein Leudesius war nicht Childerich's II. Majordomus, und der Zeit nach zu jung, um des ums J. 626 gebornen Eticho Vater sein zu können. Erchinoald, des Eticho angeblicher Großvater, Majordomus seit dem J. 640, starb etwa 659. Er erbaute das Schloß zu Douay, in Flandern, und hatte zwei Brüder, den Grafen Siegfried von Ponthieu und Adalbald, den heil. Herzog in Gascogne (den 11. Febr.). Adalbald's Mutter hieß Gerburg, eine heil. Gertrud war seine Großmutter. Einer der stärksten Einwürfe, den man gegen dieser drei Brüder Verwandtschaft mit Eticho zu erheben gewußt, beruht einzig auf dem Umstande, daß Erchinoald, Siegfried, Adalbald ihre Besitzungen zum Theil in den Niederlanden hatten, während Eticho durchaus ein Alemannier sein soll. Dieser Einwurf wird verschwinden, sobald zugegeben wird, zugegeben werden muß des Eticho fränkische Herkunft. Daß er von einem der zwei frühern Herzoge vom Elsaß abstamme, von Gundo oder Bonifacius, ist nicht zu beweisen; wol mögen sie zu einer Anverwandtschaft gehört haben, und diese Anverwandtschaft könnte theilweise der Grund geworden sein, daß er ihnen im Amte folgte. Gundo hat die Abtei Grandval, Münster in Granfelden, an der südlichen Grenze des Elsgaues gestiftet, hingegen dem Klosterbaue, welchen der heil. Magnus bei Füssen, im Allgaue, vornehmen wollen, sich widersetzt. Der Allgau war großentheils ein Allodium des später so berühmt gewordenen Welf'schen Geschlechtes; Gundo, dessen Wille in diesem Allodium so gewaltig, muß demnach mit den Welfen eine und dieselbe Herkunft haben, er wird, gleich ihnen, seinen Ursprung genommen haben in dem zweiten oder dritten der großen fränkischen Häuser [3]), welches vorzugsweise das salische heißt. Gleichwie Gundo oder Bonifacius erscheint auch Eticho als einer der mächtigsten Dynasten dies- und jenseit Rheins, dies- und jenseit des Jura, im Breisgau, Ortenau, Elsaß, Alemannien und Burgund. Er erbaute bei der Hohenburg, in den Vogesen, die nächst dem Schlosse zu Ober-Ehenheim, sein gewöhnlicher Wohnsitz, ein Kloster, um einen frommen Wunsch seiner Tochter, der heil. Ottilia, zu erfüllen; er ist auch, wo nicht der erste Stifter, doch der ausgezeichnetste Wohlthäter des Klosters Ebersheim-Münster geworden. Eticho, der noch in einer Urkunde vom J. 684 vorkommt, starb ums J. 690, und wurde als sein Sterbetag der 20. Jan., als seiner Gemahlin Berswinda Jahrgedächtniß der 29. Febr. von den Mönchen zu Ebersheim-Münster gefeiert. Er hinterließ die vier Söhne Adelbert, Baticho, Hugo und Eticho II. Eticho II. wurde der Vater von Hugo, Alberich und Eticho; von Alberich's vier Söhnen, Hugbert, Eberhard, Horbert und Thetibald, wird Eberhard als der Stammvater des Hauses Lothringen betrachtet. Adalbert, von Eticho's I. Söhnen der älteste, scheint bereits im J. 684 dem Vater als Amtsgehilfe zur Seite gestanden zu haben; er gründete das St. Stephansstift zu Strasburg und die Abtei Honau, und starb im Sommer 722, nachdem er noch im Juni verordnet hatte, wie sein Jahrgedächtniß in Honau zu begehen. Am 11. Dec. 722 war er nicht mehr bei Leben, denn seine Söhne, Luitfried und Eberhard, als sie an diesem Tage ihr zu Honau belegenes Erbe vergabten, thun des Vaters keine Erwähnung. Außer diesen beiden hatte Adalbert aber noch den dritten Sohn, Maso, den Stifter des Klosters Masmünster. Luitfried erscheint bereits im J. 715 in der Eigenschaft eines Herzogs von Elsaß, obgleich dieselbe Urkunde auch den Vater als dux bezeichnet, und mag er es vielleicht dem Umstande, daß er in dem Herzogthume nur des Vaters Gehilfe, verdanken, daß Karl Martel nicht alle Rechte des Siegers gegen ihn ausübte, in der Unterdrückung der im J. 715 von Luitfried versuchten Empörung. Karl mag aber auch in der Macht des Etichon'schen Hauses, in der Verehrung der Völker für dessen Namen, Gründe gefunden haben, des Besiegten zu verschonen. Nach des Vaters Tode blieb Luitfried alleiniger Herzog im Elsaß, und er behauptete sich in dieser Würde bis zu seinem im J. 730, d. i. 731, erfolgten

3) Das erste dieser Geschlechter ist nothwendig das Merovingische Königshaus. Ihm scheint das ardennische oder Karolingische Geschlecht zunächst folgen zu müssen.

Ableben. In Gemeinschaft mit seinem Bruder Eberhard, dem Erbauer der Burg Egisheim, hat er im J. 727 das nachmals so berühmte Kloster Murbach gestiftet, auch nach Ebersheim-Münster und nach St. Trutpert, auf dem Schwarzwalde, die reichlichsten Schenkungen gemacht. Lüitfried hinterließ einen gleichnamigen Sohn, der aber nicht zu der Nachfolge im Herzogthume zugelassen wurde, vielleicht, daß seine allzugroße Jugend der Politik des Karolingischen Geschlechtes, so überall die Unterdrückung der herzoglichen Würde befahl, förderlich. Das Herzogthum Elsaß wurde aufgelöst, und Luitfried II. erscheint nur als Graf in Elsaß, zugleich als ein großer Wohlthäter des Stiftes Belmont. Von Hiltruden, seiner Gemahlin, hatte er die Söhne Leuthard und Hugo. Leuthard's und seiner Gemahlin Grimhild gedenkt ihr Sohn Gerhard in dem Stiftungsbriefe der Klöster Poultieres, in Champagne, an der Seine, und Vezelay, in Nivernais (860). Gerhard war zu größerer Macht und Wichtigkeit gelangt, als irgend einer seiner Vorfahren. An K. Ludwig's I. Hofe erzogen, versöhnte er den Monarchen mit den ungehorsamen Söhnen; ein Dienst, den ihm der Kaiser im J. 834 durch Verleihung der Grafschaft Paris lohnte. Hierdurch gelangte Gerhard, der schon vorher mit der Grafschaft Nevers bekleidet gewesen, zu ungemessenem Einflusse auf die Angelegenheiten des Staates. Im J. 838 huldigte er dem Prinzen Karl als König von Neustrien, was ihn jedoch nicht verhinderte, unmittelbar nach des Kaisers Tode zu der Partei Lothar's, des ältesten Prinzen, überzugehen. Die Grafschaft Paris wurde ihm von Karl dem Kahlen genommen, und bei der nachmals erfolgten Versöhnung nicht zurückgegeben. Wol aber wurde er von Karl zum Praefectus provinciae Bituricensis ernannt. Wie er aber von K. Lothar bedeutende Güter in Burgund zu Geschenk empfangen, erregte er abermals König Karl's Verdacht, und er wurde jener Statthalterschaft entsetzt, dafür aber von K. Lothar II. aufgenommen und im J. 867 mit einer beinahe königl. Gewalt in den Theilen von Burgund bekleidet, welche der Herrschaft Lothar's unterworfen. Darum empfängt Gerhard von einigen Schriftstellern den Titel eines Herzogs von Burgund; er hat ihn ehrlich verdient in der Vertheidigung des Landes gegen die Anfälle Karl's des Kahlen, der, nach Lothar's II. Tode, die Erbschaft für sich in Anspruch nahm, statt sie dem Bruder des verstorbenen Königs, dem Kaiser Ludwig II., zukommen zu lassen. Mannhaft vertheidigte Gerhard (870—872) das von West- und Ostfranken zugleich bedrängte Land, welches nur Schritt für Schritt die Übermacht ihm abdringen konnte. Seine letzte Hoffnung beruhte auf der festen und volkreichen Stadt Vienne, wo seine Gemahlin, Berthaidis, die Tochter König Pipin's I. von Aquitanien, den Muth der Bürger aufrecht zu erhalten sich bemühte, während Gerhard selbst, von seiner Burg Roussillon [4]) aus, das feindliche Heer unausgesetzt beunruhigte. Seinen Waffen allein nicht vertrauend, bediente Karl auch vor Vienne sich der ihm so geläufigen Künste; Geschenke und Versprechungen erwarben ihm eine mächtige Partei in der belagerten Stadt. Als ihr Fall entschieden, begab Gerhard sich in des Königs Lager, und es wurde ihm und seiner Familie der freie Abzug vergönnt. Er scheint sich nach seinen Gütern an der Seine gewendet, und den Fall des lotharingischen Reichs nicht lange überlebt zu haben. An der Seite seiner im J. 874 verstorbenen Gemahlin wurde er zu Vezelay beigesetzt. Von seinen Kindern sind allein Theoderich (in zweifelhafter Weise) und Eva bekannt, die beide ohne Nachkommenschaft verstarben. Gerhard's Thaten aber sind den Trouveren der Provence eine reiche Fundgrube geblieben, wie der Roman de Gerard de Roussillon lehrt; in der Wirklichkeit dienen diese Thaten besonders, um die Ansichten von des Geschlechtes Ursprung und Bedeutung zu berichtigen. Seines Vaters Bruder, Hugo I. der Feige, starb im J. 837, und hinterließ von seiner Gemahlin Bava die Söhne Luitfried III., Adelard und Hugo II., dann zwei Töchter, von denen Irmengard die Gemahlin K. Lothar's I. geworden ist. Luitfried III. empfängt von K. Lothar im J. 849 den Titel eines Comes illustris, während er dem Mönche von St. Gallen regni Alemannici princeps heißt; auch erscheint er als Inhaber des Münsters in Granfelden, so von ihm sein Sohn Hugo III. erbte, nebst dem Kloster St. Trutpert und vielen Gütern im Elsaß. Den zwischen dem J. 880 und 884 kinderlos verstorbenen Hugo III. beerbte sein Bruder Luitfried IV., der im J. 903 mit Zuziehung seiner Söhne Hunfried (er ist nachmals im Nordgau mächtig gewesen), Luitfried V. und Hugo IV. das Kloster St. Trutpert erneuerte, und verordnete, daß dessen Kastenvoigtei seinen männlichen Nachkommen vorbehalten sein solle. Diese Kastenvoigtei gilt als ein Beweis, daß Luitfried IV. der Stammvater der Habsburger ist. Von der zahlreichen Nachkommenschaft Luitfried's V. spricht König Konrad von Burgund in einer Urkunde vom J. 967; ein Sohn dieses Luitfried wird Guntram der Reiche sein, der, Rebell gegen K. Otto I., durch der Barone Ausspruch seiner Ämter und Reichslehen verlustig ging. Ein anderer Sohn ist Luitfried VI., Graf im Sundgaue, der im J. 977 in Urkunden erscheint, und der Vater wurde Luitfried's VII., der im Nord- und im Sundgaue das Grafenamt bekleidete und 999 zum letzten Male genannt wird. Sein Eigenthum, nicht aber die Grafschaft im Elsaß, fiel an seines Vetters, an Guntram des Reichen, Enkel. Einer derselben, Rudolf, stiftete im J. 1051 das Kloster Othmarsheim, die Grafschaft aber ging an fremde Geschlechter über, wie dann 1003 Otto, 1027 Giselbert, 1048 Beringer, 1052 Konrad, 1083 Heinrich als Grafen im Sundgaue erscheinen. Heinrich's Nachfolger, Otto II. von Habsburg, ein Enkel Radboto's, des Bruders jenes Stifters von Othmarsheim, starb am 8. Nov. 1111; comes de Alsatia, wie er in Urkunden genannt, hat er diese Grafschaft auf seine Nachkommen vererbt. Mit dem Elsaß war mittlerweile eine bedeutende Veränderung vorgegangen. Bereits Lothar II., der König von Lothrin-

4) Roussillon, die Burg, von welcher Gerhard nicht selten benannt wird, liegt eine kleine Stunde von dem Rhone, vier Stunden südlich von Vienne. Er scheint aber noch eine andere Burg desselben Namens, in der Champagne, zwischen Chatillon-sur-Seine und Mussy-l'évêque erbaut zu haben, wovon noch weniges Gemäuer übrig ist.

gen, hatte versuchsweise das Herzogthum Elsaß erneuert, und im J. 867 den ducatum Elisazium an seinen von der Waldrade gebornen natürlichen Sohn Hugo verliehen. Dieses Herzogthum bestand indessen nur 17 Jahre, indem Hugo, Rebell gegen König Karl den Dicken, im J. 885 besiegt und geblendet, dann von Regino, dem Abte zu Prüm, in die Zahl seiner Mönche aufgenommen wurde. Als aber späterhin die Schwachheit des Königs, das Bedürfniß der Nation, die Wiederherstellung der Herzogthümer foderte, erhielt auch Alemannien seinen Herzog, dem der ganze Stamm und demnach auch der Elsaß unterworfen sein sollte. Das mag zumal den Grafen des Sundgaues widerwärtig gewesen sein, und wie K. Friedrich I. die bedeutenden Veränderungen mit den Herzogthümern vornahm, die alten zerstückelte, neue schuf, da mögen jene Grafen die Gelegenheit wahrgenommen haben, sich der Oberaufsicht der Herzoge von Schwaben zu entziehen. Seine Bemühungen und Erfolge in dieser Hinsicht anzudeuten, könnte Albrecht III. von Habsburg vielleicht den Titel eines Landgrafen vom Elsaß angenommen haben (namentlich in einer Urkunde vom J. 1186), doch will uns vielmehr bedünken, daß dieser Titel hauptsächlich die Gaugrafschaft andeuten soll, zum Unterschiede der damals schon häufig vorkommenden Patrimonialgrafschaften, in der Weise etwa, wie die Herzoge von Nieder-Lothringen durch das Prädicat, paganus dux, von andern Herzogen sich zu unterscheiden pflegen. Ausgedehnt war der mit dieser Landgrafschaft verbundene Territorialbesitz keineswegs, und auch von den ihr anklebenden Gerichtsbarkeiten gerieth ein bedeutender Theil in Vergessenheit, nachdem in dem südlichsten Theile des alten Sundgaues das ursprünglich mehr zu Burgundien, als zu Alemannien hingewendete Geschlecht der Grafen von Pfirt zu so bedeutendem Einflusse und Besitzthume gelangt war, daß dieses Besitzthum, im Gegensatze zu der Landgrafschaft des Ober-Elsasses, ausschließlich der Sundgau zu heißen begann. Die Herrschaften Landser und Landsburg, die Städte Ensisheim und Senheim mögen als der Landgrafen eigentliche Domainen betrachtet werden, deren Bedeutung jedoch durch die dem Grafenamte zwischen der Thur und dem Landgraben verbliebenen Hoheitsrechte in dem gleichen Verhältnisse gehoben wurde, wie der späten Nachkommen Albrecht's III. geringe Hausmacht gehoben wurde durch die von der kaiserl. Würde unzertrennliche Verehrung der Völker. Auch haben Albrecht's III. Nachkommen dieses Grafenamtes Berechtigungen immer mit besonderer Sorgfalt gehütet, mit besonderer Thätigkeit auszudehnen gestrebt: fürwahr, der betrachten will ein während der Dauer von Jahrhunderten unwandelbar fortgesetztes dynastisches Streben, der sich überzeugen will von der hohen Weisheit jener morgenländischen Regel, die in einer gesammten Dynastie nur einen einzigen Menschen erblickt, der muß studiren die langsamen, aber unermüdlichen Fortschritte der Habsburger in dem Geschäfte, den obern Elsaß unter ihrer Herrschaft zu vereinigen. Wer ihnen darin gefolgt ist, der wird nicht bezweifeln, daß der österreichischen Regierung letzte Bemühungen um die Erweiterung ihrer Herrschaft in Schwaben, die Erwerbung von Lindau, Rothenfels, Isny, die Streitigkeiten mit den Nachbarn um die Ausübung des droit d'épave, mit Schaffhausen um die Herrschaft Ramsen, die geheimnißvollen Versuche um eine Mediatisirung der Grafschaft Öttingen, allein ausgehen konnten von Kaiser Franz II. selbst, von dem Abkömmlinge jener Landgrafen im Elsaß. Vollständig begründet wurde der Habsburger Herrschaft im Elsaß durch die Vermählung Herzog Albrecht's II. mit Johanna, der Erbtochter Ulrich's II., des letzten Grafen zu Pfirt. Der ganze Sundgau, in der heutigen Bedeutung des Wortes, Ensisheim, Senheim, Isenheim, Landsburg, die Ritterschaft der Provinz, selbst unter den ritterlichen Geschlechtern das bedeutendste, jenes von Bollweiler, waren seitdem den Landgrafen unterthänig; die großen Herren von Rappoltstein, deren Gebiet eines der ausgedehntesten in der Provinz ist, mußten als ihre Obrigkeit sie anerkennen, das Stift Murbach war in vielfältiger Weise ihnen pflichtig geworden, und von allen Gebieten zwischen dem Landgraben und Basel konnten nur mehr des Bischofs von Strasburg Mundat Ruffach, die Grafschaft Horburg, die Stadt Colmar und die der Reichsvoigtei Kaisersberg zugewendeten Städte Kaisersberg, Thüringheim und Münster im Gregorienthal als unmittelbar betrachtet werden. In solcher Verfassung traf Ingelram von Coucy, in seiner Fehde gegen Albrecht und Leopold, die Herzoge von Österreich, den obern Elsaß (1375), und wir möchten wol die Vermuthung aufstellen, daß die Erinnerung der von seinen zuchtlosen Banden in dem unglücklichen Lande verübten Frevel, der Alsatia in London den Namen gab, die einstens, gleich der Cour des miracles zu Paris, aller Arten von Nichtswürdigkeit sichere Zuflucht gewesen ist. Hundert Jahre nach des Coucy Feldzug, d. d. S. Omer, den 9. Mai 1469, verpfändete Herzog Siegmund von Tyrol an Karl den Kühnen von Burgund, gegen ein Darlehen von 50,000 Goldgulden (sic), Schloß und Herrschaft Ortenberg (das Weilerthal), Bergheim, die Stadt, Ensisheim, Schloß und Stadt, Isenheim, Landser, Altkirch, Thann, Senheim, Steinbach, Masmünster, Rosenfels, Rothenburg, Blumberg, Befort, Dattenried, Rheinfelden, Seckingen, Lauffenburg, Waldshut, den Hauenstein sammt der Waldvoigtei. Am 28. Juni kamen Markgraf Rudolf von Baden, Herr zu Sausenberg und Rötheln, auch Graf zu Neufchâtel, Peter von Hagenbach, Johann Carondelet, Richter zu Besançon, Theobald Ponsot, der Amtmann in dem hochburgundischen Amont, nach Ensisheim und empfingen daselbst, auf einem großen Tage, die Huldigung der verpfändeten Lande. Sogleich wurde auf burgundischen Fuß die hohe Justiz, eine Appellationskammer von 14 Räthen, geordnet, Herr Peter von Hagenbach, von Geburt ein elsassischer Rittersmann, des Herzogs von Burgund Rath, Haushofmeister und lange erprobter Diener, als grand-bailli de Ferrette (Pfirt) et de la vicomté d'Aussay an die Spitze der Verwaltung gestellt, und von diesem Sorge getragen, die wenigen Burgen des Landes, die nicht anderweitig verpfändet, mit vertrauten Voigten zu besetzen. Streng nicht nur, auch ungerecht, scheint des Hagenbach Regiment gewesen zu sein, mit Aufruhr und heimlicher Nachstellung hatte er unaufhörlich zu kämpfen. Höchst ungern sahen daneben die Schweizer die

österreichischen Vorlande unter burgundischer Herrschaft; den Herzog Siegmund selbst scheint die leichtsinnige Hingabe des schönen Landes gar bald gereuet zu haben. Das gemeinsame Interesse verwandelte Erbfeinde in Freunde, in den ersten Tagen des Aprils **1474** beschwuren Herzog Siegmund und alle Städte und Länder der schweizerischen Eidgenossen zu Constanz die ewige Richtung, und des Schutzes des neuen Bundes gewiß, vermuthlich auch durch Emissarien bearbeitet, offenbarten die Insassen der Vorlande deutlicher ihren Widerwillen gegen den burgundischen Voigt. In Breisach entspann sich ein neuer Aufruhr, Hagenbach, der in die Stadt gekommen, um einige Veränderungen in ihrem Regimente durchzusetzen, wurde von den Rebellen ergriffen, vor ein tumultuarisch versammeltes Landgericht gestellt, zum Tode verurtheilt, und am Montage nach Kreuzerfindung **1474** zu Breisach enthauptet. Schon vorher hatte Herzog Siegmund, der mit einiger Mannschaft in Basel lag, von dort aus den Hermann von Eptingen, als seinen Voigt, mit **200** Reisigen in das Elsaß entsendet, um von dem Lande die Erneuerung der Pflichten gegen das Erzhaus zu empfangen. Sie wurde durchgehends freudig beschworen, nirgends zeigte sich ein Widerstand; die ängstlichsten Gemüther fühlten sich des Verbandes gegen Burgund entledigt, da Siegmund in Zeiten die Pfandschaft hatte kündigen, den Pfandschilling in Basel hinterlegen lassen. Um diese Verhandlung aber kam die lange vorbereitete Feindseligkeit zwischen Burgund und den Schweizern zum Ausbruche. Die unter die Herrschaft von Siegmund zurückgekehrte Provinz fiel mit Tyrol an die Hauptlinie zurück, ihre alte Wichtigkeit für die Beherrscher war jedoch durch die unzähligen, von Siegmund vorgenommenen Verpfändungen gar sehr beeinträchtigt, und sie wurde eigentlich nur mehr gebraucht, um in den immerwährenden Geldnöthen einige Abhilfe zu finden. Alles was zu verpfänden möglich, wurde verpfändet, der ganze Sundgau namentlich an die Mörsberge und Fugger, das einzige Ensisheim ist niemals, außer an Burgund, verpfändet gewesen. Gleich den übrigen Vorlanden wurde der Elsaß in der Theilung nach Kaiser Ferdinand's **I.** Tod seinem zweiten Prinzen, dem Erzherzoge Ferdinand, zugewiesen. Dieser starb den **24.** Jan. **1595**, und der um seine Erbschaft erhobene Zwist wurde **1598** dahin verglichen, daß des Kaisers Rudolf Bruder, Erzherzog Maximilian, die Grafschaft Tyrol, wiewol ohne Landeshoheit, der Kaiser aber, als Ältester des Hauses, die Gerichtsbarkeit, Landeshoheit, Verwaltung, Pfandrechte und Last der Schuldenabtragung in allen Ländern des verstorbenen Regenten haben, und von derselben Aufkünften ⅙ an die Linie in Gratz, ⁵⁄₉ an seine Brüder auszahlen solle. Des Kaisers Statthalter in den Vorlanden wurde der Erzherzog Maximilian, der auch darin alle Gewalt übte bis zu seinem am **2.** Nov. **1618** erfolgten Ende. Sein Nachfolger wurde der Erzherzog Leopold, Kaiser Ferdinand's **II.** Bruder, Anfangs zwar nur als der gesammten Erzherzoge Bevollmächtigter. Nachdem aber Erzherzog Albrecht am **13.** Juli **1621** das Zeitliche gesegnete und hierdurch die von weiland Erzherzog Maximilian besessenen Länder disponibel wurden, beliebte der Kaiser **1623** eine Theilung mit Erzherzog Leopold, der durch dieselbe zugleich für seine Ansprüche an die übrigen Erblande abgefunden werden sollte. Ein Drittel von Tyrol und den Vorlanden erhielt Leopold als den eigenen Antheil, und dazu das andere Drittel, so der Erzherzog und Teutschmeister Karl dem Kaiser überlassen hatte; das letzte kaiserl. Drittel reichte ihm Ferdinand als eine Statthalterschaft, für seine, Leopold's, Lebtage. Zu gleicher Zeit wurde das Erstgeburtrecht in dem Erzhause eingeführt. Der Verhandlung widersprach aber der König von Spanien, dem Ferdinand in dem Vertrage vom **31.** Jan. **1617** den Elsaß versprochen hatte, für den Fall, daß er, Ferdinand, den Kaiserthron besteigen würde. Nach einer langwierigen Verhandlung gab Philipp **IV.** die das Versprechen enthaltende Urkunde zurück, und der Erzherzog Leopold empfing am **24.** Sept. **1625** Tyrol und die Vorlande als sein Eigenthum. Den Elsaß zumal hatte er sich redlich und sauer verdient, indem er mit der äußersten Anstrengung das Land beschützte gegen die Anfälle von Räuberbanden; ein anderer Name mag wol kaum den unordentlichen Haufen gebühren, welche vom J. **1618—1625** den Elsaß bestürmten, obgleich dessen Landgraf sich jeder Theilnahme an den katholischen Liga enthalten hatte. Leopold starb den **13.** Sept. **1632**, daß er also noch einen großen Theil des Elsasses in der Schweden Gewalt sehen müssen, und seiner Witwe, der Claudia von Medici, heroische Anstrengungen waren nicht vermögend, den Rest der Provinz gegen Bernhard von Sachsen-Weimar, oder seine Verbündete und Erbfolger, die Franzosen, zu beschützen, viel weniger das Verlorne wiederzugewinnen. Auch die verzweifelte Gegenwehr des seinem Glauben und seinem Erbherrn gleich treu ergebenen sundgauschen Volkes vermochte nichts gegen die überlegene Kunst und Zahl der fremden Kriegsknechte, und foderte allein heraus zu der schrecklichsten Rache. In dem westfälischen Frieden mußte der Claudia Sohn, der Erzherzog Ferdinand Karl, die Landgrafschaft Elsaß, die Landvoigtei der zehn elsassischen Reichsstädte, den Sundgau, gegen eine Entschädigung von drei Millionen Livres, die doch erst im J. **1663** bezahlt wurde, an Frankreich abtreten, und es darf die Erwähnung nicht unterbleiben, daß diese Abtretung von Baiern lebhafter beinahe, wie von Mazarin selbst, betrieben wurde. Und doch war Maximilian von Baiern den ganzen Krieg hindurch mit Österreich im Bunde gewesen. Hochverrath war es an dem teutschen Volke ihm das herrliche Land zu entreißen, und die unverfälschte Nachkommenschaft von einem seiner edelsten Stämme, zugleich mit der Herrschaft über seinen wichtigsten Strom; und alle die schrecklichen Übel und die entehrenden Mishandlungen, welchen Teutschland hingegeben vom J. **1660—1814**, sie sind verschuldet durch diejenigen, welche Österreich zwangen, die eigentliche Pforte zu Teutschland aufzugeben. Seit dem J. **1521** war der österreichische Elsaß mit dem Breisgau unter einer gemeinschaftlichen Regierung und Kammer, deren Sitz in Ensisheim, verbunden: beider Länder Verfassung war dieselbe. Doch hatte der Elsaß eigene Erbbeamte; das Erbschenkenamt trug Konrad Sturzl von Buchheim, zugleich mit dem Freihofe in Thann, zu Lehen. Wie Konrad im J. **1503**, mit des Kaisers Maximilian Willen, den

Freihof an Kaspar von Mörsberg verkaufte, mußte er, das Lehen wieder zu vervollständigen, sein Allod Buchheim, Dorf und Schloß, wie auch das halbe Dorf und Schloß Rambsheim, am Rhein, zu Burglehen in Ensisheim auftragen. Der Lehenbrief vom 19. Oct. 1510 verordnet, daß der Becher, woraus ein Erzherzog den ersten Trunk im Elsaß, Sundgau oder Breisgau gethan, dem Erbschenken verbleibe. Am 16. Oct. 1544 belehnte König Ferdinand die Grafen von Lichtenstein-Castelcorn mit dem für sie neu errichteten Erbamte eines Landhofmeisters im Elsaß, von welchem Erzherzog Ferdinand in dem Lehenbriefe vom J. 1582 sagt: „Solch Erb-Hofmeister-Ampt soll den Vorgang, Session und Platz vor allen andern Erb-Aempteren in der Landgraffschafft Elsaß, wo die über kurtz oder über lang auffgerichtet würden, nach Ihro Durchl. Obristen Hauptmann und Landvogt im Elsaß, in Landtägen, Rathen, Feld-Zügen und allen anderen ehrlichen Versammblungen und Sachen haben." In dem Frieden vom J. 1648 hat das Haus Österreich nicht mehr abgetreten, noch abtreten können, als was sein Eigenthum, nämlich die Grafschaft Pfirt, das Ober-Elsaß, mit Ausnahme der bischöflich strasburgischen und herzoglich würtembergischen Besitzungen, auch der Reichsstädte, ferner die im Nieder-Elsaß belegene Herrschaft des Weilerthals, die Künigsburg, einige wenig bedeutende Lehen und die Landvoigtei der zehn Städte; die Landgrafschaft im Nieder-Elsaß war aber niemals österreichisches Eigenthum gewesen, wie sie denn auch niemals in den Titeln des Hauses erscheint [5]) und konnte folglich nicht abgetreten werden. Ganz verschieden von dem obern hatte der untere Elsaß sich ausgebildet. In jenem war nach dem Untergange des Herzogthums ein Haus das vorherrschende geblieben.

In dem untern Elsaß, in dem Nordgau, war das Grafenamt nur selten längere Zeit in einer und derselben Familie geblieben; als dasselbe endlich zu Erbe geworden, erloschen hinter einander die mit solchem Amte bekleideten Geschlechter, die ohnehin, bei dem überwiegenden Einflusse der Bischöfe und der Gemeinde von Strasburg, auch der großen Herren von Lichtenberg, niemals zu einer Hoheit über die ganze Provinz, selbst nicht zu vorherrschendem Territorialbesitz, hatten gelangen können. Als Graf im Nordgau erscheint im J. 680 Adalbert, der nachmalige Herzog von Elsaß, der Sohn Ethico's I.; ihm folgen 748 Ruthard, 778—804 Udalrich, 817 Wurand, 819 Erkanger, 826 Rudelin, 924 Hugo I. Dieser, als Besitzer der Hohenburg bezeichnet, wird dem Geschlechte der Ethiconen angehören, und scheint derselbe zu sein, der als Graf Hugo II. und als des Grafen Alberich Ururenkel in der Ahnentafel des Hauses Lothringen vorkommt. In der Grafschaft des Nordgaues folgte ihm sein Sohn Eberhard V. 986 und diesem 997 jener Luitfried VII., der zugleich das Grafenamt in dem Sundgau übte. Es folgen ferner Otto, der auch in dem Sundgau Graf war, Eberhard, Wezilo, Hugo 1035, Heinrich 1052—1061, Gerhard, der Sohn Eberhard's V., Hugo, der Bruder Gerhard's, eben jener Hugo, der wegen seiner Anhänglichkeit zu dem Papste von Kaiser Heinrich IV. der Grafschaft entsetzt und am 4. Sept. 1089 auf des Bischofs Otto von Strasburg Veranlassung ermordet wurde (vgl. den Art. Dagsburg). Das Grafenamt gelangte an Gottfried, des Grafen Folmar I. von Metz und der Suanehildis Sohn, von welchem hinwiederum Theoderich, Thiedericus comes patriae de Alsatia, wie er in einer Urkunde vom J. 1139 genannt ist, der Sohn sein möchte. Theoderich's Sohn, Gottfried II., heißt in einer Urkunde vom J. 1159 zum ersten Male Comes provincialis. Er scheint kinderlos verstorben zu sein, und wurde die Landgrafschaft von dem Kaiser in Besitz genommen, dann an den Grafen Sigebert von Werth (die bairische Form Wörth ist Alemannen und Franken gleich fremd) verliehen. Den Namen entlehnten diese Grafen von Werth von der Burg Werth, oder Ober-Werth, so an der Ill, unweit Benfelden, gelegen. Sie stammen von Sigebert ab, dem einen der Söhne des Grafen Sigebert II. von Saarbrücken. Von dieses jüngern Sigebert Sohn, Burkard, entstammen die Herren von Ochsenstein; Burkard's älterer Bruder, Sigebert II., kommt im J. 1153 als Sybertus comes de Franckenburch, oder auch de Franckenesburgh, vor; er besaß die Frankenburg in dem südlichen Theile des Weilerthales, die nachmals mit ihrem Gebiete, Comitatus Bannus, an das Domcapitel zu Strasburg gekommen ist. Dieses Sohn, Sigebert III., Graf von Werth, wurde im J. 1196 von Kaiser Heinrich VI. mit der Landgrafschaft im Nieder-Elsaß bekleidet, und kam alsbald zu Streit mit der Abtei Neuburg, an welche der Kaiser, während er die Landgrafschaft in Händen gehabt, das Dorf Dunnenheim vergabte. Dieses Dorf foderte Sigebert als ein Pertinenzstück der Landgrafschaft zurück. In einer Urkunde vom J. 1210 nennt er sich Landgravius Alsatiae, während er gewöhnlich als Graf von Werth erscheint. Im J. 1220 beschenkt er das klösterliche Hospital zu Stephansfelden bei Brumath, Heiligengeist-Ordens, und ist es mehr als wahrscheinlich, daß er dieses Hauses Stifter gewesen. Er mag Anfangs 1227 verschieden sein. Seine Hausfrau, des Landgrafen Gottfried II. Schwester, hatte ihm die Söhne Heinrich, Sigebert, Hugo und Theoderich geboren. Theoderich, Graf von Rixingen, ein altes saarbrückensches Besitzthum im Westerreich, wurde der Stammvater der Herren von Forbach und der Grafen von Rixingen, von denen jene mit Johann von Forbach (er lebte im J. 1340) erloschen sind, während die Erbtochter des letzten Grafen von Rixingen, der noch im J. 1345 bei Leben war, sich mit Friedrich oder Frizmann, dem Grafen von Leiningen, verheirathete, und also die Grafschaft Rixingen in das Haus Leiningen trug. Heinrich, von Sigebert's III. Söhnen der älteste, folgte dem Vater in der Landgrafschaft, vergabte im J. 1229 als Henricus comes de Werde landgravius Alsatiae den Wald Fronrode bei Oberbronn an das Kloster Neuburg, unterfertigte als comes H. de Alsatia die von

5) Lantgravii Alsatiae nennen sich die ältern Habsburger; bestimmter heißt es in einer Urkunde vom J. 1311: Lantgravius Alsatiae superioris, sowie im J. 1358 Landgraf im Obern Elsazz. Rudolf IV. schreibt sich: Fürst zu Schwaben und im Elsaß. Später heißt es durchgehends, und besonders in der Kaiser Ferdinand I. und Karl VI. Titeln: Landgraf in Elsaß.

dem römischen Könige Heinrich im J. 1230 dem Grafen Egeno von Freiburg verliehene Urkunde, trug im J. 1232 seinen Antheil an der Burg Werth, die Höfe in Utenheim, Eley, Gutesheim, die Güter in Bolsenheim, dem Bisthume Strasburg zu Lehen auf, unterfertigte im J. 1235, als Graf von Werth, des Königs Heinrich Urkunde für die Prämonstratenser zu Hagenau, verzichtete im Juni 1236 allem Rechte, so er von wegen der Landgrafschaft an das Dorf Dunnenheim angesprochen (hier heißt er Lantgravius Alsatiae schlechtweg). Im J. 1238 verschreibt Heinrich, Graf von Werde und Landgraf im Elsaß, seiner Hausfrau, Elisabeth von Montfort, von wegen ihres zugebrachten Heirathsgutes von 60 Mark Silbers, die Einkünfte des Dorfes Hipsheim an der Ill, und soll sie dasselbe zu Eigenthum besitzen, wenn Heinrich ohne Kinder verstürbe; ein Fall, der sich noch in demselben Jahre ereignete. Die Lehenherren, insonderheit das Reich und der Bischof von Strasburg, zogen die Lehen ein, ohne Theoderich's, des noch übrigen Bruders des Landgrafen, zu achten, und der Witwe blieben nur wenige Allodien. Es hatte ihr Herr sie aber hohen Leibes zurückgelassen, und zu gehöriger Zeit wurde sie von einem Knäblein entbunden, so in der heiligen Taufe die Namen Heinrich Sigebert empfing. Die Lehenherren mußten die eingezogenen Lehen zurückgeben; wegen mancher Lehen, die schon wieder anderweitig vergeben, wurden absonderliche Verträge geschlossen. So verpflichtete sich z. B. im J. 1250 Kuno von Bergheim, der von dem Herzoge von Lothringen des Landgrafen Lehen, St. Bilt, Künigsburg und Ensheim, empfangen, solche an den rechtmäßigen Lehenträger zurückzugeben, sobald dieser zu voigtbaren Jahren gelangt sein würde. Bereits im J. 1249 wird in Urkunden Sigebert (den vollständigen Namen gebraucht er seltener), Graf von Werth und Landgraf im Elsaß genannt; doch stand er noch unter Vormundschaft seines Stiefvaters, des Wildgrafen Emich, mit dem Elisabeth von Montfort ein zweites Ehebündniß eingegangen war. Als er im J. 1255, für den Fall des unbeerbten Abganges von Friedrich, dem Marschall von Hagenau, das Lehen Beinheim denen von Fleckenstein verhieß, scheint er noch kein eigenes Siegel besessen zu haben; ihm dient jenes Alexander's, des Edelherrn von Dicke, dessen Tochter Gertrude er sich ehelich zugelegt hatte. Wie seine Vorfahren, mag er den Hohenstaufen abhold gewesen sein; im J. 1260 belehnt Konradin, der schwäbische Herzog, den Ludwig von Lichtenberg mit der Landgrafschaft im Elsaß, deren Ludwig sich jedoch auf eigene Gefahr und Unkosten, ohne des Herzogs Ungemach, bemeistern soll. Dazu wußte der von Lichtenberg nicht zu gelangen, und die Belehnung blieb ohne weitere Folgen. In der Bürger zu Strasburg Fehde mit Walter von Geroldseck, ihrem Bischof, war für die Strasburger Rudolf von Habsburg, Heinrich Sigebert für den Bischof; die beiden Landgrafen des Elsasses standen einander feindlich gegenüber. Bei Ober-Hausbergen, den 8. März 1262, siegten die Strasburger; 66 der besiegten Edelleute wurden gefangen in die Stadt eingebracht, darunter Landgraf Heinrich Sigebert, der demnächst, um seine Befreiung zu erlangen, das Bündniß mit dem Bischofe aufgab, und am Sonntage nach Margarethen 1262 mit den Grafen von Habsburg und Freiburg und mit der Stadt Strasburg ein neues Bündniß einging gegen den Bischof und das Haus Geroldseck; eine Buße von 2000 Mark sollte entrichten, der ohne der übrigen Verbündeten Willen von dem Bunde absiele. Im J. 1265 einigte sich der Landgraf mit seiner Mutter, mit welcher er bis dahin wegen ihres Heirathsgutes und der dafür verschriebenen Wiederlage in Streit gewesen; es wurden ihr die Burg Nieder-Werth, das Dorf Hipsheim mit dem Patronatrecht, die Grafschaft im Ried und andere Güter erblich zugetheilt. Unter den Bürgen, welche Kaiser Rudolf in der Zusammenkunft zu Lausanne (1275) dem Papste Gregor X. bestellte, befindet sich der Graf von Werth, oder, wie er in zwei andern Urkunden der nämlichen Verhandlung genannt wird, der Landgraf von Nieder-Elsaß. Er starb den 13. Febr. 1278, aus der ersten Ehe die Söhne Johann, Sigebert und Heinrich, aus der andern Ehe, mit Bertha von Rappoltstein, die Söhne Ulrich, Egelolf und Philipp hinterlassend. Johann, als der älteste Sohn, folgte dem Vater in der Landgrafschaft, bei deren Berechtigungen und Nutzungen jedoch auch die übrigen Brüder, verschiedenen Urkunden zufolge, betheiligt gewesen sein müssen. Ein Bundesgenosse des Bischofs Konrad von Strasburg und Johann's von Lichtenberg, der Gebrüder, in ihrer Fehde mit Kaiser Adolf und mit Otto von Ochsenstein, dem kaiserlichen Landvoigte im Elsaß, verlor Johann an die Kaiserlichen seine Schlösser Werth und Erstein. Er wurde zwar mit dem Kaiser ausgesöhnt, stritt aber gleichwol bei Gelheim für Österreich. Er starb im J. 1308 und kurz nach ihm, in demselben Jahre, Siegmund, der einzige Sohn seiner Ehe mit Agnes von Lichtenberg. Diese Ehe mag in das J. 1278 gehören, als in welchem Landgraf Johann der Agnes Witthum zu 4000 Mark bestimmte. Siegmund hieß bei des Vaters Lebzeiten der Jungherr von Erstein; es war ihm nämlich diese Burg sammt dem Städtlein zu einem Sitze angewiesen. Im J. 1300 schreibt er an die Strasburger, sie möchten ihm einen vertrauten Mann zuschicken, der sich überzeuge, ob das Gerücht gegründet sei, daß er der Stadt Feinde und dieser Feinde Raub in seinem Städtlein Erstein berge. Am 10. Mai 1308 überließ Siegmund an St. Arbogast's Gotteshaus den Zehnten in Kestenholz. Er wurde bei den Franziskanern zu Schlettstadt an des Vaters Seite beerdigt; ein Grabstein bezeichnete die gemeinsame Ruhestätte. Verheirathet war Siegmund mit Adelheid von Blankenberg oder Blamont, aus Lothringen, gewesen, von der die einzige Tochter Agnes, so den Grafen Johann I. von Habsburg-Lauffenburg heirathete, als Witwe bei den Clarissen zu Strasburg den Schleier nahm, und am 12. Juni 1351 ihr Leben beschloß. Ulrich, des Landgrafen Heinrich Sigebert ältester Sohn anderer Ehe, scheint mit seinem Bruder Johann in die Landgrafschaft sich getheilt zu haben. Im J. 1396 verpachten Ulrich, der Landgraf, Egelolf und Philipp, Gebrüder, ihren Hof zu Gutensheim, und 1397 reichen dieselben das lothringische Lehen Ensheim an Nicolaus Zorn den Ältern zu Afterlehen. Im J. 1397 be-

siegeln Ulrich und Egelolf einen Brief Anselm's von Hohenstein; auf dem einen Siegel heißt es: S. Ulrici Lantgravii Alsatiae, auf dem andern: S. Egelolfi Lantgravii de Werde. Im J. 1308 gehen „Ulrich und Egenolff gebrüdere Lantgraven zu Elsassen" für die Dauer von sieben Jahren ein Bündniß ein mit der Stadt Strasburg. Im J. 1312 wird zwischen „Landtgraffe Ulrich zu Elsasse und Phylippes sin Bruder" und der Stadt Strasburg verabredet, daß bei Fegersheim keine Burg oder sonstige Befestigung angelegt werden dürfe. Im J. 1316 empfing Ulrich von Herzog Friedrich die lothringischen Lehen, St. Bilt, Künigsburg, Ensheim. In dem Zwiste Ludwig's des Baiern mit Friedrich von Österreich war der Landgraf für jenen, der ihn als kaiserlichen Landvoigt im Elsaß aufstellte, während der Haß und die Waffen von Österreich in Ulrich den bösen Nachbar verfolgten. Mit seinem Kaiser zog Ulrich im J. 1328 nach Rom, wo er die Urkunden um die Mark Brandenburg und die Errichtung des Herzogthums Lucca unterfertigte. In Anerkennung der hiermit und besonders bei der Kaiserkrönung empfangenen Dienste verschreibt Ludwig an „den edlen Mann Ulrich den Landgraffen von Elsazzen" die Summe von 1000 Mark feinen Silbers, für welche der Judenzins in Schlettstadt zu Pfand dienen soll. Im J. 1332 verkauft Ulrich mit seines Bruders Philipp und seines Sohnes Johann Zustimmung die Burg Arnsberg, das Städtchen Brumath mit dem Patronat und den Ganerben, und die davon abhängenden Dörfer Griesweiler, Weitbruch, Kurzenhausen, Bernsheim, Rottelsheim, Eckendorf, Altorf, Ringeldorf, Schalkendorf, Niffern, Motern, Gumprechtshofen, Zinsweiler, Reippertsweiler, Oberndorf, Diefenbach, Brunegesdorf, Rittershofen, Hatten, Westheim, auch die Gerechtsame zu Ober- und Nieder-Betschdorf, um 2500 Mark an die Herren von Lichtenberg. Im J. 1336 stellte Ulrich zu Handen des Bischofs Berthold von Strasburg ein Lehenbekenntniß aus über Alles, so er theils als Landgraf, theils als des Bisthums Erbkämmerer und Schenk von ihm zu Lehen trägt: als Erbschenk bekennt er, den Bischof, wenn dieser zu Frankfurt an dem kaiserlichen Hoflager weilt, bei Tafel bedienen zu müssen, wofür ihm aber, oder vielmehr seinen Unterschenken, denen von Rathsamhausen und Schönau, des Bischofs Roß gebühre. Ulrich starb den 16. Sept. 1344, und wurde in seines Bruders Philipp Grab, zu Strasburg, in St. Wilhelm's Kirchen beigesetzt. Philipp, Domherr zu Strasburg, war im J. 1332 verstorben. Aus seiner Ehe mit Susanna von Lichtenberg hinterließ Ulrich drei Kinder, Johann, Adelheid und Ellina. Adelheid war mit dem Grafen Friedrich von Öttingen verheirathet: ihn hatte der Landgraf sich als einen der eifrigsten Anhänger Ludwig's des Baiern zum Schwiegersohne auserſehen. Um so leichter war es hierdurch dem Landgrafen geworden, für diesen Schwiegersohn die dereinstige Nachfolge in der Landgrafschaft zu erlangen: er sollte sie gemeinschaftlich mit Johann II. besitzen, mit jenem schwächlichen Junghern Henselin, von dem der Vater keine Nachkommenschaft erwarten durfte, und es wurde auch noch Friedrich's Bruder, der Graf Ludwig X. von Öttingen, in jene Gemeinschaft aufgenommen. Bereits im J. 1336 empfingen Johann II. und die gräflichen Brüder von Öttingen von Bischof Berthold von Strasburg die Lehen, so der Vater ihnen zum Besten aufgegeben hatte. Zu Ende des nämlich Jahres bewilligen die Grafen von Öttingen, daß Johann II. für seine Lebtage die Einkünfte und die Leibeigenen in Kestenholz, Hittenheim, Matzenheim, Elei, Utenheim habe, davon soll er aber nichts verpfänden noch verkaufen dürfen. Im J. 1340 bewilligen „Wir Grave Friderich Herre zu Öttingen und Lantgrave in Elsahs, und ich Johan Lantgrafe in Elsahs," daß diejenigen, welche von Landgraf Ulrich oder von dessen Vorfahren Lehen empfangen haben, sie inskünftige „von Graven Ludwig Herren zu Öttingen und Lantgraven in Elsahs," empfangen sollen, ohne Unterschied, ob diese Lehen von der Landgrafschaft oder von Herrn Ulrich's väterlichem Gute herkommen; und in einer andern Urkunde desselben Datums versprechen die Grafen Friedrich und Ludwig, daß durch diese neue für ihren Lehnhof beliebte Bestimmung die frühern Verträge mit Landgraf Johann in keiner Weise gebrochen sein sollen, sondern daß, wie bisher die Vergebung erledigter Lehen auf einem Turnus zu beruhen habe, sodaß erstens Landgraf Johann, demnächst der Graf von Öttingen vergeben möge. Am Osterabend 1340 vergönnen die Grafen von Öttingen, daß Landgraf Johann das verpfändete Dorf Utenheim um 20 Mark Silber lösen möge, wo hingegen die Grafen im J. 1341 mit Johann's Zustimmung drei Höfe am Rhein an Berthold Schwarber, und im J. 1342 die Dörfer Offendorf, Herlisheim und Rohrweiler an Ludemann von Lichtenberg verkaufen. Damals schon waren die Grafen von Öttingen des Willens, sich des entfernten Besitzthums zu entledigen. Am 16. Aug. 1341 hatten sie einen Tauschvertrag mit Kaiser Karl IV. beliebt: dem Kaiser wollten sie die Landgrafschaft im Elsaß mit allen ihren Zubehörungen übertragen, und dafür sollten sie die ihnen bereits verpfändeten, der Grafschaft Öttingen benachbarten Städte Dinkelsbühl und Bopfingen, als Reichslehen besitzen, und außerdem laut additioneller Übereinkunft vom 17. August 16,000 Pfund Heller empfangen, bis zu deren Erlegung sie die Landgrafschaft, als ein Unterpfand, in Händen behalten würden. Allein der Kaiser hatte sich in seiner Ansicht von dieser Landgrafschaft gröblich geirrt, alle ihre Zubehörungen für Reichslehen gehalten: als er bei näherer Prüfung fand, daß ein großer Theil dieser Zubehörungen dem Bischofe von Strasburg und dem Herzoge von Lothringen lehnbar, wollte er nicht weiter an den unvortheilhaften Tausch gebunden sein. Das Geschäft wurde rückgängig. Im October 1347 starb Graf Friedrich und sein Nachfolger in der Landgrafschaft wurde Graf Ludwig XI. der Jüngere von Öttingen. In dessen Augen mag ein Besitz am Rhein noch werthloser gewesen sein. Bereits am 7. Juni 1348 verkaufte er gemeinschaftlich mit Graf Ludwig X. und mit Landgraf Johann II. Werth, Hittenheim, Herbolsheim, Matzenheim, Limmersheim, Hindisheim ꝛc., vorbehaltlich der Wiederlöse, um 14,880 Goldgulden an das Bisthum Strasburg. Am Donnerstage vor Pauli Bekehrung 1349 gaben dieselben die Reichs-

, welche die Herren von Lichtenberg von einer Land=
chaft im Elsaß zu empfangen hatten, an den Kaiser,
der Landgrafschaft mainzische Lehen, insonderheit Bru=
, an den Erzbischof von Mainz zurück, bittend zu=
, daß diese, sowol kaiserliche als mainzische Lehen,
n Simon von Lichtenberg und dessen Erben zu rech=
Lehen gegönnet werden möchten. Zu Pauli Bekehrung
verkauften die Landgrafen, was ihnen von stras=
ischen Lehen noch übrig, die Frankenburg mit den
n abhängenden Dörfern, das Wiederlösungsrecht von
h u. s. w., um 20,000 Gulden an den Bischof Jo=
von Strasburg, dem sie ferner, unbekümmert um
thringische Lehenschaft, an demselben Tage das Städt=
St. Bilt, die Künigsburg u. s. w. um 10,000 Gul=
überließen. Nachdem sie auch am Donnerstage vor
messen 1349 alle landgräfliche Lehenleute zwischen
bach und Sorr an den Bischof von Strasburg, als
künftigen Lehensherrn, überwiesen hatten, blieben
nur noch Erstein übrig, das Landgericht und eilf
er, so an die von Fleckenstein zu Lehen ausgethan.
in und das Landgericht hatten die Landgrafen, eben=
zu Pauli Bekehrung 1349, an den Bischof verkauft,
bergabe sollte jedoch erst stattfinden, wenn solche dem
ofe beliebig sein würde. Beide Stücke waren kai=
e Lehen, und es mußte darum für deren Veräuße=
des Kaisers Genehmigung gefodert werden. Diese
ilte Karl IV. endlich im J. 1352, dazu noch in be=
nkender Weise: nur als Pfandschaft sollte Erstein von
Bischofe besessen werden, und mag dieses der Grund
warum Bischof Johann sich weder des landgräflichen
s, noch Wappens bediente. Es blieben auch geraume
die landgräflichen Besitzungen von den bischöflichen
gütern abgesondert, unter eigener Verwaltung, wie es
im J. 1378 heißt: „damaln starb Herr Friderich
Liechtenberg, Thumherr, der die Landgraffschafft El=
erwaltet." Johann II., nunmehr ein Landgraf ohne
grafschaft, wurde im J. 1370 Bürger in Strasburg;
inem desfalls ausgestellten Revers wird er „nobilis
Domicellus Johannes Landgravius" genannt. Er
den 24. Juli 1376, und hatte zu Buchsweiler in
Herren von Lichtenberg Burgkirche sein Grabmonu=
, wo es heißt: Hie lit Juncher Johanes Lantgrofe
arp an sant Jacobs obent do men zalt MCCCLXXVI.
seine Hausfrau Adelheid, Johann's II. von Lichten=
Tochter, Kinder geboren, ist zweifelhaft; doch wird
Tochter, Ursula, gedacht, die an einen Grafen von
verheirathet, noch vor dem Vater die Zeitlichkeit
ssen haben soll. In jedem Falle ist Johann II. der
Mann seines landgräflichen Geschlechtes gewesen.
r den zahlreichen Lehenleuten hatte die Landgrafschaft
die gewöhnlichen Erbbeamten; im J. 1296 erscheint
elm von Schafftolzheim als ihr Marschall. Das
pen der Landgrafschaft Nieder=Elsaß zeigt im rothen
eine silberne rautige Straße oder einen rechten
ägbalken, der auf beiden Seiten mit einer kronenför=
n goldenen Einfassung versehen ist. Dieses Wappens
nte sich Landgraf Heinrich Sigebert im J. 1262,
mag es nicht sowol ein Familien= als ein Amts=
wappen, und zwar in Bezug auf den Namen der Stadt Strasburg ein redendes Wappen sein; es diente solches seinen Nachkommen jederzeit, z. B. im J. 1354, als das Wappen der Landgrafschaft, und kam mit dieser an das Hochstift Strasburg. In seinem Reitersiegel trägt Heinrich Sigebert einen Helm mit zwei Spitzen, nach Art einer Bischofsmütze, und dieser Helm blieb in den spätern Siegeln, wenigstens bis zum J. 1308, ohne Zierath. Auf des Landgrafen Johann II. Grabstein ist er aber als ein Kleinod auf die Decken eines andern Helms gesetzt, und erscheint zwischen den Spitzen dieses obern Helmes das Brustbild eines Knaben. Vermuthlich haben darum einige Herolde dieses Kleinod einen umgekehrten Helm genannt. Vermuthlich ist auch diesem Wappen jenes der Landgrafschaft Ober=Elsaß nachgebildet, sowie sich dasselbe zuerst im J. 1418 in dem Siegel des Herzogs Ernst von Österreich findet. Ernst hat im J. 1411 Elsaß und Pfirt von seinem ältern Bruder Leopold ererbt, und darauf die Schilder dieser Länder in sein Wappen aufgenommen; die Landgrafen des Ober=Elsasses, so vor ihm gewesen, haben dieses Wappen niemals geführt. Gleich dem Wappen der untern Landgrafschaft zeigt auch jenes des Ober=Elsasses eine rechte Straße im rothen Felde, nur ist die Straße golden, und statt der Rauten= oder Kroneneinfassung sind ihr zu beiden Seiten drei goldene Kronen in der Ordnung 1, 2 beigegeben. Das Siegel vom J. 1418 hat auch eine Decke, die nach neuern Denkmälern roth und goldtingirt sein muß. Auf dem Helme ruht der goldene Balken, und an dem Balken hängen unten drei Kronen, deren eine den Helm deckt; die obern drei Kronen aber sind auf den Balken gesetzt. Neuere Wappenbücher wiederholen auf dem Helme den Schild, in einer achteckigen, mit Pfauenfedern geschmückten Tafel.

Von dem Erlöschen des Geschlechtes der Landgrafen von Nieder=Elsaß an bildete die Provinz sich allmälig zu jenen staatsrechtlichen Formen aus, in welchen der 30jährige Krieg und, unter gewissen Modificationen, auch die französische Revolution sie gefunden haben. An ein geschlossenes Territorium, wie in dem Schwesterlande, ist nicht zu denken, vielmehr findet sich hier eine treue Nachbildung des großen Alemanniens jenseit des Rheins. Dem Range und auch wol dem Besitze nach ist des Landes erster Fürst der Bischof von Strasburg, dessen die Ämter Zabern, Kochersberg, Dachstein, Schirmeck und Mutzig, Benfelden, Markolsheim und Wanzenau, verbunden mit einem bedeutenden Lehenhofe; in geziemendem Verhältnisse zu des Bisthums Reichthum ist auch das Domcapitel ausgestattet; sein ist besonders die Pflege Frankenburg, comitatus Banni, le comté Ban, der südliche Theil des Weilerthales. Die Grafschaft Lützelstein hatte der letzte Graf, Wilhelm, gest. 1460, acht Jahre früher in einer Fehde an die Pfalzgrafen verloren. Die Grafschaft Dagsburg war nach dem Erlöschen ihres eingebornen Grafengeschlechts an die Grafen von Leiningen gekommen. Die Herrschaft im Weilerthale, durch Kauf von den schwäbischen Grafen von Hohenberg für Österreich erworben, war mehrentheils pfandschaftsweise ausgethan, seit dem J. 1551 an die Freiherren von Bollweiler, de=

ren Erben die Fugger geworden sind. Die kleine Herrschaft Künigsburg, eines der Lehen, welche ein Landgraf im Nieder-Elsaß von den Herzogen von Lothringen zu empfangen hatte, war nach einander von den Herren von Vinstingen, den Grafen von Thierstein, von den Sickingen, Bollweiler, Fugger und wiederum Sickingen besessen worden. Die Herrschaft des Steinthals mit ihren acht Dörfern erkauften die Pfalzgrafen von Veldenz im J. 1584 von denen von Rathsamhausen um 47,000 Fl. Die freie Reichsstadt Strasburg, längst schon reich und blühend durch ihrer Lage Vortheile und der Bewohner Betriebsamkeit, auch mächtig durch des Regiments seltene Weisheit, gelangte allmälig, durch den Ankauf der Herrschaften Barr, Wasselnheim und Marley, denen noch das Amt Darolsheim hinzuzufügen, zu fürstenmäßigem Gebiete. Ein Fürstenthum, so noch über die Grenzen des Elsasses hinaus, in die Ortenau sich erstreckte, besaßen auch die Herren von Lichtenberg, so vor dem J. 1480 von den Grafen von Hanau ererbt worden. Es bestand die Herrschaft Lichtenberg, oder die fälschlich sogenannte Grafschaft Hanau-Lichtenberg, insofern sie dem Elsaß angehörig, und wie sie sich auf Kosten der Landgrafschaft und der Herrschaft Ochsenstein vergrößert hatte, aus den Ämtern Buchsweiler, Ingweiler, Pfaffenhofen, Brumath, Hatten, Kutzenhausen, Offendorf, Werth, Westhofen, Wolfisheim; ein Fragment von ihr bildete seit dem J. 1541 die Herrschaft Oberbronn. Fleckenstein und sein weites Gebiet waren der davon benannten Freiherren Eigenthum. Die Mark Maursmünster wurde von einem Abte regiert, der ein Fürst des Reichs gewesen. Der Herzoge von Lothringen Besitzungen im Leberthale und das ihnen gleichfalls unterthänige St. Pilt mahnten an des großen Hauses Ursprung. Die zahlreiche Ritterschaft hatte sich zu einem Vereine ausgebildet, der in Immunitäten und Einrichtung der Reichsritterschaft in Schwaben, Franken und am Rheinstrome zu vergleichen. Der Landvoigtei oder dem Reiche von Hagenau waren 41 Dörfer unterworfen. Die Reichsstädte der Provinz, Strasburg ausgenommen, Hagenau, Schlettstadt, Weißenburg, Landau, Ober-Ehenheim, Rosheim, bildeten mit den Reichsstädten des Ober-Elsasses, Colmar, Kaisersberg, Thüringheim und Münster im Gregorienthale (Mühlhausen war abgefallen, um sich der Schweiz anzuschließen) einen Verein, der zu wechselseitiger Sicherheit geschlossen, unter Kaiser Karl IV. im J. 1353 seine vollkommene Ausbildung empfing. Als ein allgemeiner Beschützer war dem Bunde der kaiserl. Landvoigt im Elsaß oder zu Hagenau vorgesetzt; ursprünglich allein bestellt, um der zahlreichen in dem Lande zerstreuten Reichsdomainen wahrzunehmen, hatte dieser Landvoigt durch seinen Einfluß auf den Landfrieden, wie in der Wetterau, so im Elsaß eine eigenthümliche Stellung und Wichtigkeit erhalten. Den einzelnen Städten seinen Schutz angedeihen zu lassen, machte der Landvoigt bei dem Antritte seiner Würde sich verbindlich, wogegen die Städte ihm schwören mußten „aller billicher dingen dem Lantvogt an unsers Herren des Kungs statt gehorsam und gevvertig zu sin." Kein Krieg wurde von den Städten geführt, kein Zug zu des Kaisers Diensten angetreten, ohne des Landvoigts Theilnahme. Bei der

mit des Jahres Wechsel vorzunehmenden Erneuerung
Magistrate wurde stets der Landvoigt oder dessen Un
voigt eingeladen; bei der Wahl selbst übte er zwar
Stimmrecht, es ist aber begreiflich, daß seine Gegen
allein ihm einen gewissen Einfluß auf das Geschäft sic
mußte. Ungleich länger, als irgend ein von Reichsw
zu vergebendes Amt verharrte die Landvoigtei des Els
in dem Zustande und der wandelbaren Natur eines Am
Nachdem solche durch viele Hände gegangen, zu Z
von Prinzen aus den Häusern Österreich und Luxemb
auch im J. 1397 von Borziwoy von Swinarž, und l
von Dietrich von Weitmühl, beide böhmische Edle, be
det worden, verlieh K. Ruprecht die Landvoigtei an
nen Erstgebornen, den Kurfürsten Ludwig von der P
und ist sie in dem pfälzischen Hause geblieben bis zu
J. 1504, bis zu jenem Kriege um die baiern-landshut
Erbschaft, welcher dem pfälzischen Hause so verder
werden sollte. Die Landvoigtei im Elsaß wurde ihm
nommen, und von Kaiser Maximilian selbst besessen, t
auf seine beiden Enkel vererbt. Von ihnen erhielt sie
Kurfürst Ludwig V. von der Pfalz im J. 1530 zurück,
dem er auf eine niederländische Pension von 8000 G
gulden verzichtete, und baare 40,000 Goldgulden dem
zichte hinzufügte. König Ferdinand I. hatte sich aber
dingt, nach Ludwig's V. und seines Bruders Friedrich
leben die Landvoigtei als eine österreichische Pfandsch
einlösen zu können. Dieses Vorbehaltes bediente er
gegen den Kurfürsten Otto Heinrich, und die Einlö
wurde im J. 1558 vollständig bewirkt. Es ist nicht
zunehmen, daß der Landvoigtei Berechtigungen in den
Städten zur Zeit des österreichischen Besitzes in Abn
gerathen sein sollten, und es befanden sich in der
diese Städte beim Ausbruche des Kriegs vom J. 161
einer durchaus eigenthümlichen, keiner andern in Deu
land vergleichbaren Stellung. Vorzüglich wird dieses
Fall gewesen sein mit Kaisersberg, Thüringheim und M
ster im Gregorienthal, die noch absonderlich der La
voigtei Kaisersberg unterworfen. Der münsterische Fr
verordnet, Art. 73: „Imperator pro se totaque S
nissima Domo Austriaca, itemque Imperium, ce
omnibus juribus, proprietatibus, dominiis, pos
sionibus ac jurisdictionibus, quae hactenus sibi,
perio et Familiae Austriacae competebant in O
dum Brisacum, Landgraviatum Superioris et I
rioris Alsatiae, Suntgoviam, Praefecturamque l
vincialem Decem Civitatum Imperialium in Al
sitarum, scilicet Hagenau, Colmar, Sletstat, W
senburg, Landau, Oberenhaim, Rosheim, Mu
in Valle S. Gregorii, Kaisersberg, Turinghaim,
nesque Pagos, et alia quaecunque jura, quae a
Praefectura dependent, eaque omnia et singul
Regem Christianissimum Regnumque Galliarum t
ferunt," und ferner, Art. 87: „Teneatur Rex C
stianissimus non solum Episcopos Argentinensem
Basiliensem, cum civitate Argentinensi, sed e
reliquos per utramque Alsatiam Romano Imperio
mediate subjectos Ordines; Abbates Murbacen
et Luderensem, Abbatissam Andlaviensem, M

ım in Valle St. Gregorii Benedictini Ordinis, :inos de Lutzelstein, Comites et Barones de Ha- Fleckenstain, Oberstain, totiusque Inferioris Al- e Nobilitatem, item praedictas Decem Civitates riales, quae praefecturam Haganoensem agno- t, in ea libertate et possessione Immediatis erga rium Romanum, qua hactenus gavisae sunt re- ere: Ita ut nullam ulterius in eos Regiam Su- ritatem praetendere possit, sed iis juribus con- s maneat, quaecunque ad Domum Austriacam tabant, et per hunc Pacificationis Tractatum nae Galliae ceduntur. Ita tamen, ut praesenti declaratione nihil detractum intelligatur de eo supremi Dominii jure, quod supra concessum So bündig in dem Art. 87 die Reichsunmittelbarkeit jener Gebiete, so nicht österreichisches Eigenthum gewe- nsonderheit auch jene der X Städte vorbehalten, so war r Vorbehalt doch gar sehr entkräftet durch die Clausel ımen u. s. w., worin jener Art. so unerwartet schließt, die in französischen Händen eine so gefährliche Waffe :n konnte, nachdem der Art. 73 in gleich unbegreif- Weise etwas abgetreten hatte, so nicht abgetreten :n konnte, die Landgrafschaft nämlich des Nieder- ses [6]). In jenem unwissenden Leichtsinne, der zu Zeiten der Diplomatie Erbtheil gewesen, scheinen u Münster versammelten Publicisten die eine nach ındern Landgrafschaft beurtheilt, die Landgrafschaft des -Elsasses mit der Landgrafschaft im Nieder-Elsaß, es Bischofs von Strasburg Eigenthum war, verwech- zu haben. Der Zustand des nun auch von innern ꝛen beunruhigten Frankreichs erlaubte indessen vor hand keine Eingriffe in die Rechte, wie der Reichs- e im Elsaß überhaupt, so besonders der X Städte, ı zwar am meisten vor dem neuen Landvoigt gebangt ıben scheint. In ihrem Namen erschien: „Summa- , jedoch gründliche Ausführung des H. R. R. Land- ey Hagenau, woraus, Krafft denen Copeylich beige- ı Reversalen und Documenten augenscheinlich zu er- , wie dieselbe von etlichen hundert Jahre hero be- en und noch bestehe; Auch daß das hochlöblich Erz- :liche Haus Österreich, oder das Chur-Haus Pfaltz andere bey denen erbaren zehen unmittelbaren Reichs- n Städten, als Hagenow ꝛc. einige hohe Obrigkeit, erbliche Bothmäßigkeit, noch Gerechtsame, oder einige ıdschafft des Reichs nicht hergebracht, vielweniger bey ehenden allgemeinen Friedens-Handlungen selbiger ediat-freyen Reichs-Stands jura activa et passiva erändern, oder auf eine Weise zu verschwächen sich maſſen befugt seie." 1647. 4. Im J. 1653 haben diese Städte neuerdings dem Kaiser geschworen und 1654 den Reichsabschied unterfertigt. Gleichwol waren sie be- reits über die einem Landvoigt schuldige Eidesformel zu langwierigen Streitigkeiten mit Heinrich von Lothringen-Harcourt gekommen, nachdem dieser durch königl. Briefe vom 24. April 1649 mit der Landvoigtei bekleidet wor- den. Noch bedrohlicher kündigten sich an die Schritte des im J. 1658 zu Ensisheim eröffneten königl. Provincial- rathes, der sofort die X Städte seiner Gerichtsbarkeit zu unterwerfen strebte, und nur in Protestationen Widerstand traf. Als der neue, am 18. Oct. 1661 ernannte Land- voigt, der Herzog Armand Karl von Mazarin, eingeführt wurde, zeigten die Städte sich bereit, ihm nach alter Ge- wohnheit zu schwören, keineswegs aber wollten sie dem Könige von Frankreich den gefoderten Eid der Treue lei- sten. Zwanzig Tage lang wurde gestritten, sodann am 10. Jan. 1662 die Sache dahin verglichen, daß die Städte zuerst dem Könige und dem Landvoigte, dann die- ser ihnen in seinem und des Königs Namen schwören soll- ten. Im J. 1664 mußten die Städte ihre Klagen wegen neuer Angriffe und Usurpationen vor den Reichstag brin- gen: sie baten um Austräge. Als solche wurden Schwe- den, Mainz, Cöln und Hessen von Frankreich vorgeschla- gen und von Reichswegen Kur-Sachsen, Eichstädt und Constanz hinzugefügt. Die Verhandlungen wurden in der That eröffnet, führten aber, wie das von Austrägen zu erwarten, zu keinem Resultat. Darüber wurde das Reich in den holländischen Krieg verwickelt; die Franzosen be- setzten die X Städte und behielten sie in dem Frieden von Nimmegen; keine Bestimmung zu der Unterdrückten Gun- sten hatte in das Friedensinstrument aufgenommen wer- den dürfen. Es seien die Städte ihres Königs ungezwei- feltes Eigenthum, behaupteten die französischen Bevoll- mächtigten. Sofort mußte die Landvoigtei in Ludwig's XIV. Händen ein Mittel werden, auch im Frieden seine Eroberungen auszudehnen. Weißenburg und Landau, wenn auch in den Verband der X Städte aufgenommen, hatten zu keiner Zeit dem Elsaß, sondern stets dem Speier- gau angehört; durch das Schweigen des jüngsten Frie- densschlusses, als Bestandtheile einer französischen Provinz anerkannt, sollten sie alsbald die Grenzmarken dieser neu herzustellenden Provinz andeuten. Es begannen die be- rüchtigten Reunionen, und alles, so im Süden der Queich belegen, nicht nur die Gebiete elsassischer Reichsstände, de- ren Unmittelbarkeit in dem westfälischen Frieden garantirt, sondern auch dem Elsaß durchaus fremde Gebiete, wur- den reunirt, wie z. B. die gefürstete Propstei Weißenburg mit ihren Ämtern Altenstadt und St. Remig, wie des Hochstiftes Speier Ämter Lauterburg, Madenburg und Dhan, wie die pfälzischen Ämter Bergzabern, Gutenberg, Bischweiler, Selz und Hagenbach. Im J. 1680 unter- warf sich die elsassische Ritterschaft, 1681 wurde die Stadt Strasburg den Generalen Ludwig's XIV. überliefert. Bald wurde sogar die Queichgrenze überschritten, die Speierbach als die nördlichste Grenze des Elsasses ange- nommen, und es bedurfte abermals eines blutigen Krie- ges, bevor Ludwig sich entschließen konnte, seine Reunio- nen jenseit der Queich, besonders das pfälzische Oberamt

6) Nicht nur de facto ist die Sache für Frankreich entschieden m; auch in jure konnte sie vertheidigt werden. Christian Hu- Pfeffel, der Sohn des kläglichen Geschichtschreibers von Teutsch- hat in seiner Dissertation: Commentarii de limite Galliae entorati 1785), auf jene Art. 73 und 87 gestützt, den Beweis reten, daß die Abtretung des Elsasses, wie sie in dem west- jen Frieden ausgesprochen, sich über die ganze Provinz verbrei- ınd daß schon damals, und lange vorher, die Queich die Nord- e des Elsasses gewesen sei.

ren Erben die Fugger geworden sind. Die kleine Herrschaft Künigsburg, eines der Lehen, welche ein Landgraf im Nieder-Elsaß von den Herzogen von Lothringen zu empfangen hatte, war nach einander von den Herren von Vinstingen, den Grafen von Thierstein, von den Sickingen, Bollweiler, Fugger und wiederum Sickingen besessen worden. Die Herrschaft des Steinthals mit ihren acht Dörfern erkauften die Pfalzgrafen von Veldenz im J. 1584 von denen von Rathsamhausen um 47,000 Fl. Die freie Reichsstadt Strasburg, längst schon reich und blühend durch ihrer Lage Vortheile und der Bewohner Betriebsamkeit, auch mächtig durch des Regiments seltene Weisheit, gelangte allmälig, durch den Ankauf der Herrschaften Barr, Wasselnheim und Marley, denen noch das Amt Darolsheim hinzuzufügen, zu fürstenmäßigem Gebiete. Ein Fürstenthum, so noch über die Grenzen des Elsasses hinaus, in die Ortenau sich erstreckte, besaßen auch die Herren von Lichtenberg, so vor dem J. 1480 von den Grafen von Hanau ererbt worden. Es bestand die Herrschaft Lichtenberg, oder die fälschlich sogenannte Grafschaft Hanau-Lichtenberg, insofern sie dem Elsaß angehörig, und wie sie sich auf Kosten der Landgrafschaft und der Herrschaft Ochsenstein vergrößert hatte, aus den Ämtern Buchsweiler, Ingweiler, Pfaffenhofen, Brumath, Hatten, Kutzenhausen, Offendorf, Werth, Westhofen, Wolfisheim; ein Fragment von ihr bildete seit dem J. 1541 die Herrschaft Oberbronn. Fleckenstein und sein weites Gebiet waren der davon benannten Freiherren Eigenthum. Die Mark Maursmünster wurde von einem Abte regiert, der ein Fürst des Reichs gewesen. Der Herzoge von Lothringen Besitzungen im Leberthale und das ihnen gleichfalls unterthänige St. Bilt mahnten an des großen Hauses Ursprung. Die zahlreiche Ritterschaft hatte sich zu einem Vereine ausgebildet, der in Immunitäten und Einrichtung der Reichsritterschaft in Schwaben, Franken und am Rheinstrome zu vergleichen. Der Landvoigtei oder dem Reiche von Hagenau waren 41 Dörfer unterworfen. Die Reichsstädte der Provinz, Strasburg ausgenommen, Hagenau, Schlettstadt, Weißenburg, Landau, Ober-Ehenheim, Rosheim, bildeten mit den Reichsstädten des Ober-Elsasses, Colmar, Kaisersberg, Thüringheim und Münster im Gregorienthale (Mühlhausen war abgefallen, um sich der Schweiz anzuschließen) einen Verein, der zu wechselseitiger Sicherheit geschlossen, unter Kaiser Karl IV. im J. 1353 seine vollkommene Ausbildung empfing. Als ein allgemeiner Beschützer war dem Bunde der kaiserl. Landvoigt im Elsaß oder zu Hagenau vorgesetzt; ursprünglich allein bestellt, um der zahlreichen in dem Lande zerstreuten Reichsdomainen wahrzunehmen, hatte dieser Landvoigt durch seinen Einfluß auf den Landfrieden, wie in der Wetterau, so im Elsaß eine eigenthümliche Stellung und Wichtigkeit erhalten. Den einzelnen Städten seinen Schutz angedeihen zu lassen, machte der Landvoigt bei dem Antritte seiner Würde sich verbindlich, wogegen die Städte ihm schwören mußten „aller billicher dingen dem Lantvogt an unsers Herren des Kungs statt gehorsam und gevvertig zu sin." Kein Krieg wurde von den Städten geführt, kein Zug zu des Kaisers Diensten angetreten, ohne des Landvoigts Theilnahme. Bei der mit des Jahres Wechsel vorzunehmenden Erneuerung der Magistrate wurde stets der Landvoigt oder dessen Untervoigt eingeladen; bei der Wahl selbst übte er zwar kein Stimmrecht, es ist aber begreiflich, daß seine Gegenwart allein ihm einen gewissen Einfluß auf das Geschäft sichern mußte. Ungleich länger, als irgend ein von Reichswegen zu vergebendes Amt verharrte die Landvoigtei des Elsasses in dem Zustande und der wandelbaren Natur eines Amtes. Nachdem solche durch viele Hände gegangen, zu Zeiten von Prinzen aus den Häusern Österreich und Luxemburg, auch im J. 1397 von Borziwoy von Swinarž, und 1400 von Dietrich von Weitmühl, beide böhmische Edle, bekleidet worden, verlieh K. Ruprecht die Landvoigtei an seinen Erstgebornen, den Kurfürsten Ludwig von der Pfalz, und ist sie in dem pfälzischen Hause geblieben bis zu dem J. 1504, bis zu jenem Kriege um die baiern-landshutische Erbschaft, welcher dem pfälzischen Hause so verderblich werden sollte. Die Landvoigtei im Elsaß wurde ihm genommen, und von Kaiser Maximilian selbst besessen, dann auf seine beiden Enkel vererbt. Von ihnen erhielt sie Kurfürst Ludwig V. von der Pfalz im J. 1530 zurück, indem er auf eine niederländische Pension von 8000 Goldgulden verzichtete, und baare 40,000 Goldgulden dem Verzichte hinzufügte. König Ferdinand I. hatte sich aber bedingt, nach Ludwig's V. und seines Bruders Friedrich Ableben die Landvoigtei als eine österreichische Pfandschaft einlösen zu können. Dieses Vorbehaltes bediente er sich gegen den Kurfürsten Otto Heinrich, und die Einlösung wurde im J. 1558 vollständig bewirkt. Es ist nicht anzunehmen, daß der Landvoigtei Berechtigungen in den zehn Städten zur Zeit des österreichischen Besitzes in Abnahme gerathen sein sollten, und es befanden sich in der That diese Städte beim Ausbruche des Kriegs vom J. 1618 in einer durchaus eigenthümlichen, keiner andern in Teutschland vergleichbaren Stellung. Vorzüglich wird dieses der Fall gewesen sein mit Kaisersberg, Thüringheim und Münster im Gregorienthal, die noch absonderlich der Reichsvoigtei Kaisersberg unterworfen. Der münsterische Frieden verordnet, Art. 73: „**Imperator pro se totaque Serenissima Domo Austriaca, itemque Imperium, cedunt omnibus juribus, proprietatibus, dominiis, possessionibus ac jurisdictionibus, quae hactenus sibi, Imperio et Familiae Austriacae competebant in Oppidum Brisacum, Landgraviatum Superioris et Inferioris Alsatiae, Suntgoviam, Praefecturamque Provincialem Decem Civitatum Imperialium in Alsatia sitarum, scilicet Hagenau, Colmar, Sletstat, Weissenburg, Landau, Oberenhaim, Rosheim, Munster in Valle S. Gregorii, Kaisersberg, Turinghaim, omnesque Pagos, et alia quaecunque jura, quae a dicta Praefectura dependent, eaque omnia et singula in Regem Christianissimum Regnumque Galliarum transferunt,**" und ferner, Art. 87: „**Teneatur Rex Christianissimus non solum Episcopos Argentinensem et Basiliensem, cum civitate Argentinensi, sed etiam reliquos per utramque Alsatiam Romano Imperio immediate subjectos Ordines, Abbates Murbacensem et Luderensem, Abbatissam Andlaviensem, Mona-**

sterium in Valle St. Gregorii Benedictini Ordinis, Palatinos de Lutzelstein, Comites et Barones de Hanaw Fleckenstain, Oberstain, totiusque Inferioris Alsatiae Nobilitatem, item praedictas Decem Civitates Imperiales, quae praefecturam Haganoensem agnoscunt, in ea libertate et possessione Immediatis erga Imperium Romanum, qua hactenus gavisae sunt relinquere: Ita ut nullam ulterius in eos Regiam Superioritatem praetendere possit, sed iis juribus contentus maneat, quaecunque ad Domum Austriacam spectabant, et per hunc Pacificationis Tractatum Coronae Galliae ceduntur. Ita tamen, ut praesenti hac declaratione nihil detractum intelligatur de eo omni supremi Dominii jure, quod supra concessum est." So bündig in dem Art. 87 die Reichsunmittelbarkeit aller jener Gebiete, so nicht österreichisches Eigenthum gewesen, insonderheit auch jene der X Städte vorbehalten, so war solcher Vorbehalt doch gar sehr entkräftet durch die Clausel Ita tamen u. s. w., worin jener Art. so unerwartet schließt, und die in französischen Händen eine so gefährliche Waffe werden konnte, nachdem der Art. 73 in gleich unbegreiflicher Weise etwas abgetreten hatte, so nicht abgetreten werden konnte, die Landgrafschaft nämlich des Nieder-Elsasses[6]). In jenem unwissenden Leichtsinne, der zu allen Zeiten der Diplomatie Erbtheil gewesen, scheinen die zu Münster versammelten Publicisten die eine nach der andern Landgrafschaft beurtheilt, die Landgrafschaft des Ober-Elsasses mit der Landgrafschaft im Nieder-Elsaß, die des Bischofs von Strasburg Eigenthum war, verwechselt zu haben. Der Zustand des nun auch von innern Feinden beunruhigten Frankreichs erlaubte indessen vor der Hand keine Eingriffe in die Rechte, wie der Reichsstände im Elsaß überhaupt, so besonders der X Städte, denen zwar am meisten vor dem neuen Landvoigt gebangt zu haben scheint. In ihrem Namen erschien: „Summarische, jedoch gründliche Ausführung des H. R. R. Landvoigtey Hagenau, woraus, Krafft denen Copeylich beigelegten Reversalen und Documenten augenscheinlich zu ersehen, wie dieselbe von etlichen hundert Jahre hero bestanden und noch bestehe; Auch daß das hochlöblich Ertz-Fürstliche Haus Österreich, oder das Chur-Haus Pfaltz und andere bey denen erbaren zehen unmittelbaren Reichsfreyen Städten, als Hagenow ꝛc. einige hohe Obrigkeit, oder erbliche Bothmäßigkeit, noch Gerechtsame, oder einige Pfandschafft des Reichs nicht hergebracht, vielweniger bey vorstehenden allgemeinen Friedens-Handlungen selbiger Immediat-freyen Reichs-Stands jura activa et passiva zu verändern, oder auf eine Weise zu verschwächen sich anzumassen befugt seie." 1647. 4. Im J. 1653 haben diese Städte neuerdings dem Kaiser geschworen und 1654 den Reichsabschied unterfertigt. Gleichwol waren sie bereits über die einem Landvoigt schuldige Eidesformel zu langwierigen Streitigkeiten mit Heinrich von Lothringen-Harcourt gekommen, nachdem dieser durch königl. Briefe vom 24. April 1649 mit der Landvoigtei bekleidet worden. Noch bedrohlicher kündigten sich an die Schritte des im J. 1658 zu Ensisheim eröffneten königl. Provincialrathes, der sofort die X Städte seiner Gerichtsbarkeit zu unterwerfen strebte, und nur in Protestationen Widerstand traf. Als der neue, am 18. Oct. 1661 ernannte Landvoigt, der Herzog Armand Karl von Mazarin, eingeführt wurde, zeigten die Städte sich bereit, ihm nach alter Gewohnheit zu schwören, keineswegs aber wollten sie dem Könige von Frankreich den gefoderten Eid der Treue leisten. Zwanzig Tage lang wurde gestritten, sodann am 10. Jan. 1662 die Sache dahin verglichen, daß die Städte zuerst dem Könige und dem Landvoigte, dann dieser ihnen in seinem und des Königs Namen schwören sollten. Im J. 1664 mußten die Städte ihre Klagen wegen neuer Angriffe und Usurpationen vor den Reichstag bringen: sie baten um Austräge. Als solche wurden Schweden, Mainz, Cöln und Hessen von Frankreich vorgeschlagen und von Reichswegen Kur-Sachsen, Eichstädt und Constanz hinzugefügt. Die Verhandlungen wurden in der That eröffnet, führten aber, wie das von Austrägen zu erwarten, zu keinem Resultat. Darüber wurde das Reich in den holländischen-Krieg verwickelt; die Franzosen besetzten die X Städte und behielten sie in dem Frieden von Nimmegen; keine Bestimmung zu der Unterdrückten Gunsten hatte in das Friedensinstrument aufgenommen werden dürfen. Es seien die Städte ihres Königs ungezweifeltes Eigenthum, behaupteten die französischen Bevollmächtigten. Sofort mußte die Landvoigtei in Ludwig's XIV. Händen ein Mittel werden, auch im Frieden seine Eroberungen auszudehnen. Weißenburg und Landau, wenn auch in den Verband der X Städte aufgenommen, hatten zu keiner Zeit dem Elsaß, sondern stets dem Speiergau angehört; durch das Schweigen des jüngsten Friedensschlusses, als Bestandtheile einer französischen Provinz anerkannt, sollten sie alsbald die Grenzmarken dieser neu herzustellenden Provinz andeuten. Es begannen die berüchtigten Reunionen, und alles, so im Süden der Queich belegen, nicht nur die Gebiete elsassischer Reichsstände, deren Unmittelbarkeit in dem westfälischen Frieden garantirt, sondern auch dem Elsaß durchaus fremde Gebiete, wurden reunirt, wie z. B. die gefürstete Propstei Weißenburg mit ihren Ämtern Altenstadt und St. Remig, wie des Hochstiftes Speier Ämter Lauterburg, Madenburg und Dhan, wie die pfälzischen Ämter Bergzabern, Gutenberg, Bischweiler, Selz und Hagenbach. Im J. 1680 unterwarf sich die elsassische Ritterschaft, 1681 wurde die Stadt Strasburg den Generalen Ludwig's XIV. überliefert. Bald wurde sogar die Queichgrenze überschritten, die Speierbach als die nördlichste Grenze des Elsasses angenommen, und es bedurfte abermals eines blutigen Krieges, bevor Ludwig sich entschließen konnte, seine Reunionen jenseit der Queich, besonders das pfälzische Oberamt

6) Nicht nur de facto ist die Sache für Frankreich entschieden worden; auch in jure konnte sie vertheidigt werden. Christian Hubert Pfeffel, der Sohn des kläglichen Geschichtschreibers von Teutschland, hat in seiner Dissertation: Commentarii de limite Galliae (Argentorati 1785), auf jene Art. 73 und 87 gestützt, den Beweis angetreten, daß die Abtretung des Elsasses, wie sie in dem westfälischen Frieden ausgesprochen, sich über die ganze Provinz verbreitet, und daß schon damals, und lange vorher, die Queich die Nordgrenze des Elsasses gewesen sei.

Germersheim, in dem Frieden von Ryswik aufzugeben, wogegen Strasburg feierlich an ihn abgetreten und in dem Art. 4 die Reunionen innerhalb des Elsasses anerkannt wurden. Durch den Besitz von Weißenburg und Landau war die Grenze der Provinz auf die für Frankreich vortheilhafteste Weise festgestellt; alle innerhalb derselben belegene Reichsstände mußten sich demnach in die Mediatisirung ergeben, selbst der Bischof von Speier, dessen volle Restitution doch in dem Art. 6 ausgesprochen. Er wurde, gleichwie der Herzog von Zweibrücken, der Graf von Hanau, der Bischof von Strasburg, ein französischer Standesherr. Absonderliche Verträge haben von dem an die Berechtigungen dieser einzelnen Standesherren regulirt, und sind sie, welches nicht zu leugnen ist, mit vieler Schonung von Frankreich behandelt worden. Einige durften sogar, unter französischer Hoheit, ihren Unterthanen mehr zumuthen, als zu Zeiten der Reichsunmittelbarkeit. Dieser elsassischen Standesherren Gerechtsame und die von der französischen Revolution darin gemachten Eingriffe müssen als eine unmittelbare Veranlassung zu dem verzweifelten Kampfe betrachtet werden, welchen Kaiser Franz II. mit den Machthabern in Paris zu bestehen hatte, und in welchem er so getreulichen Beistand empfing von jenen Reichsfürsten zumal, deren verkannte Gerechtsame zu vertheidigen er als Reichsoberhaupt sich verbunden erachtete. Der Elsaß hat demnach nicht nur die Franzosen in das Herz von Teutschland eingeführt, sondern ihnen auch Gelegenheit gegeben, das tausendjährige Reich zu vernichten. Nachdem hiermit der Elsaß von Teutschland gänzlich abgerissen worden, scheint sich jedoch in der Stille eine neue Revolution in jenem Lande vorzubereiten; teutsche Sitte und Sprache vermochte keine Zwingherrschaft ihm zu entreißen; in der neuesten Zeit hat die teutsche Literatur ihre Rechte auf die ihr gewaltsam entrissenen Gebiete wiedergewonnen, und was die Meisterwerke teutscher Kunst und teutschen Fleißes auf die empfänglichen Gemüther der Jugend gewirkt haben, dieses wird sich kund geben, sobald jene Jugend in der politischen Gestaltung ihrer Nachbarschaft anderes wird erblicken können, als Gegenstände des Widerwillens und der Entrüstung.

Mehrmals ist von der reichsunmittelbaren Ritterschaft des Nieder-Elsasses die Rede gewesen. Nach ihren spätern Schicksalen kann sie unter dem allgemeinen Art. **Reichsritterschaft** nicht füglich abgehandelt werden, sie mag also hier ihre Stelle finden. Wie die von den einzelnen Rittergeschlechtern zu gemeinsamer Vertheidigung errichteten Bündnisse am Rhein, in Franken und Schwaben Gelegenheit gaben zu der allmäligen Ausbildung der Reichsritterschaft, so vereinigten auch ähnliche Bündnisse allgemach die gesammte Ritterschaft des untern Elsasses zu einer Körperschaft. Im Ober-Elsaß, der einem Landesherrn unterworfen, waren die Vereine unthunlich und auch überflüssig, wenngleich der wormser Reichsabschied vom J. 1495 in seinen für die Ritterschaft angenommenen sieben Classen, Franken, Schwaben, Rheinstrom, Westerreich, Breisgau mit Sundgau und Elsaß, Baiern und Ortenau das Gegentheil anzudeuten scheint. Zu Augsburg, am 8. Oct. 1550, verlieh oder vielmehr bestätigte Kaiser Karl V. der unmittelbaren Ritterschaft im Elsaß die Freiheit von Steuern und landschaftlichen Anlagen, auch sogar in Bezug auf Besitzungen in den Städten, wie nicht minder das Jagdrecht. Am 10. Febr. 1614 bewilligte Kaiser Matthias der nämlichen Ritterschaft das **jus retractus** für adelige Güter und die Austrägalinstanz. Ferdinand II., Ferdinand III. und Leopold I. haben nach einander diese Privilegien nicht nur bestätigt, sondern sogar erweitert. Ferdinand III. insbesondere untersagte, daß irgend Jemand sich von dem ritterschaftlichen Körper absondere; manche in dem langen Kriege verarmte Familie scheint dazu nicht ungeneigt gewesen zu sein. Auf dem im J. 1651 zu Mergentheim abgehaltenen allgemeinen Correspondenztage wurde am 28. Juli die Ritterschaft des Nieder-Elsasses in die Vereinigung der Reichsritterschaft in Schwaben, Franken und am Rheinstrome aufgenommen; „Dann vorher seynd diese Nider-Elsassische den drey Ritter-Craisen mit der Correspondentz nicht beygethan gewesen, noch zu den Ritter-Conventen von ihnen beschrieben worden." Schon war die Rede, auch den Adel des Westerreichs und des obern Elsasses zu einer Verbindung mit dem Nieder-Elsaß zu gewinnen, und wenn auch dieses sich als unmöglich ergab, so wurde doch wenigstens die nieder-elsassische Ritterschaft, nachdem der Unionsvertrag die kaiserl. Genehmigung empfangen, gleichsam als ein vierter Kreis der Reichsritterschaft hinzugefügt. Schon vorher, am 6. Nov. 1651, hatte die elsassische Ritterschaft, in ihrer Versammlung zu Strasburg, eine eigene Ordnung beliebt, deren 31 Artikel zwar großentheils der schwäbischen Ritterordnung entlehnt. Diese „der Reichsritterschafft im Unter-Elsaß Ordnung, **privilegia** und kayserliche **rescripta**" erschien 1653. 4. und ferner zu Strasburg 1730. Fol. unter dem Titel: **Statuts et privilèges de la noblesse franche et immédiate de la basse-Alsace, accordés par les anciens Empereurs et augmentés par le Roi**, oder einer frey ohnmittelbaren Ritterschaft im untern Elsaß adeliche Ritterordnung. Dem Bündnisse, im J. 1653 von den Kurfürsten von Mainz und Trier, verschiedenen Bischöfen und Reichsprälaten, mit den drei Ritterkreisen Franken, Schwaben und Rheinstrom eingegangen, trat auch die elsassische Ritterschaft bei, und zu dem in demselben Jahre von der Reichsritterschaft dem Kaiser bewilligten Charitativsubsidium von 50,000 Fl., trug sie ein Zehntel, 5000 Fl., bei. Durch sieben Ausschüsse war sie in dem besagten Jahre 1653 vertreten, und ihre Matrikel umfaßte die folgenden Familien und Güter: 1) die von Andlau, besaßen Andlau, Stadt und Thal, Reichsfelden, Mittel-Bergheim, zum Theil, Itersweiler, Zell, Nothalten, Balf, Dübolsheim, Duttlenheim zum Theil, Bertschweiler, ein Gut zu Leberau. 2) Bernhard Dieterich's von Auerbach Erben, ein Haus zu Neuweiler. 3) Die Babste, Schloß und Dorf Bolsenheim und zwei Häuser zu Strasburg. 4) Die von Berckheim, Innenheim, Kraut-Ergersheim zum Theil, das Schloß zu Bischheim bei Rosheim, Jebsheim, in der Herrschaft Rappoltstein, zu $^{3}/_{16}$. 5) Die Bernhold, Haus zu Buchsweiler und Ingweiler, ein adeliges Gut zu Calenburg, hinter Wimmenau gelegen, Plobsheim, zum

Theil, und das eine Schloß daselbst. 6) Die von Berstett, Olvisheim, Berstett, von Hipsheim ein Drittel, ein Haus zu Strasburg. 7) Die von Bettendorf, das Schloß zu Ernolsheim zum Theil, ein adeliges Haus zu Neuweiler und ein Haus zu Dachstein, zum Theil. 8) Die von Bietenheim, ein Haus zu Mutzig. 9) Die von Bock, Bläsheim, Gerstheim, Obenheim zum Theil, und ein Haus zu Strasburg. 10) Lutzen Böckel's Erben, das Haus Giesenburg zu Hüttenheim, und ein Haus zu Strasburg; Jungfrau Euphrosina Böcklerin, Quatzenheim und ein Haus zu Strasburg. 11) Die von Böcklin, Irmstett, das Schloß Knobelsburg zu Wibolsheim, ein Haus zu Strasburg und eins zu Zabern. 12) Die Böcklin von Böcklinsau, Buesweiler zur Hälfte, Nieder-Mottern, das Schloß, ein adeliges Haus zu Mittelhausen, ein Haus zu Buchsweiler, Maursmünster, Bischofsheim am Saum, das Dorf und Obenheim. 13) Die von Bödigheim, ein Haus zu Geudertheim. 14) Die von Botzheim, ein Haus zu Strasburg und ein Haus zu Brumath. 15) Die von Dettlingen, den halben Theil an Berstett und Olvisheim, das Dorf Scharrach-Bergheim, ein Schloß zu Stotzenheim, ein Haus zu Westhofen, Breuschwickersheim, die sturmschen und dettlingischen Höfe zu Strasburg. 16) Die von Giffen, Pfulgriesheim zum Theil und ein Haus zu Zabern. 17) Die Grempen, zwei Häuser zu Buchsweiler, ein Schlössel zu Ernolsheim. Es hat aber von obigen Häusern das vordere einer von Stein-Calenfels an sich erkauft. 18) Die Haffner, Haus und Gut zu Westhofen, Theil an einem Hause zu Ingweiler und an einem andern zu Rosheim. 19) Die von Herpstein, die Hälfte an Mackenheim und das Schloß daselbst. 20) Die Holzapfel, Obrazheim, Schweinheim, Landersheim zum Theil, einen Hof zu Strasburg und zu Schlettstadt. 21) Die von Hornburg, Niederbronn, ein adeliges Haus und Gut zu Brumath. 22) Die Hüffel, ein Haus zu Strasburg, Haus und Garten zu Erstein, zur Hälfte. 23) Die von Ichtratzheim, Ichtratzheim, ein Haus zu Hagenau, Benfelden und Fegersheim, an Hürtigheim den vierten Theil. 24) Die von Kageneck, Hipsheim zu einem Drittel, und ein Haus zu Strasburg. 25) Die von Kippenheim, ein Haus zu Neuweiler, ein adeliges Haus zu Strasburg, ein Haus zu Hangenbietenheim. 26) Die von Landsberg, Nieder-Ehenheim, Meistersheim, Zellenweiler, Lingolsheim, Trauttenhausen, Theil an Quatzenheim, das Stammhaus und noch ein anderes Haus in Strasburg, von Hipsheim ein Drittel, Landersheim, Düppichheim, ein Haus zu Mutzig. Siegmund's von Landsberg Witwe, geborene Ritter von Uhrendorf (es ist dieses Geschlechtes Mannsstamm im J. 1634 mit Franz Hermann Ritter erloschen), hat Schloß und Güter zu Ernolsheim, ein Haus zu Neuweiler und Dachstein. 27) Die Miegen haben Boffsheim, Widernheim, zwei adelige Häuser zu Strasburg, Schlössel und Güter zu Illwickersheim. 28) Die von Müllenheim das Stammhaus zu Strasburg auf dem Reineckel, ein adeliges Haus zu Mutzig, ein Haus zu Dambach und Schlettstadt, Kolbsheim zur Hälfte, und ein Schloß zu Hüttenheim. 29) Die von Mundolsheim, Mundolsheim, Mittel-Hausbergen, das Schloß zu Geispolzheim, Schloß Birkenfels bei Ober-Ehenheim, und ein Haus zu Strasburg. 30) Die von Oberkirch, Schloß und Güter zu Oberkirch, bei Ober-Ehenheim. 31) Die von Rathsamhausen, Mietersholz, Ehenweier, Rathsamhausen, Nieder-Ottenrod, zum Theil, Wibolsheim, Kunheim, ein Lehen der Grafschaft Horburg, Botzheim, Häuser zu Strasburg, Schlettstadt und Dambach, It. Fegersheim, Ohnenheim, Bösen-Biesheim und Theil an Zeinheim. 32) Johann Bleikard von Rothenburg, Schloß und Dorf Mühlhausen, bei Ingweiler. 33) Friedrich Dionysius, Freiherr von Schellenberg, Bessenheim, das Schloß Weyherburg, den Pfaffenlappshof zu Strasburg. 34) Johann Georg von Seebach, Werth und Utenheim, Osthofen, Kraut-Ergersheim, Innenheim zum Theil und ein Haus zu Strasburg. 35) Gabriel du Terrier von Birkwald, Pfulgriesheim, Birkwald und ein Haus zu Zabern. 36) Die Truchseß von Rheinfelden, ein Haus zu Schlettstadt. 37) Die Voltzen, Kolbsheim, zum Theil, mit dem Schlosse Altenau, Furchhausen, ein Haus zu Strasburg. 38) Die von Utenheim zum Ramstein, Hönheim, das Schloß zu Kogenheim, Berghaus Ramstein, Schlößlein zu Ebersheim-Münster, Haus zu Strasburg und zu Barr, Haus und Meierhof zu Friesenheim. 39) Margaretha Magdalena von Waldmanshausen (Heinrich Balthasar von Waldmannshausen, der letzte Mann des Geschlechtes, war seit einer Reihe von Jahren verstorben), ein adeliges Haus und Güter zu Ingweiler. 40) Die von Wangen, Wiversheim, zwei Meierhöfe zu Stützheim, Wangenburg. 41) Die von Weitersheim haben ihr Stammhaus zu Brumath, ein Haus zu Geudertheim, Antheil an Olvisheim. 42) Wetzel von Marsilien, ein Haus zu Geudertheim, ein adeliges Haus zu Strasburg. 43) Die von Wildenstein, Schaftolsheim, Achenheim, ein Haus zu Zabern und ein bürgerliches Haus zu Strasburg. 44) Die Wurmser, Sundhausen, Schloß zu Schaftolsheim, Vendenheim, daß Schlößlein Illburg mit den zugehörigen Meierhöfen, zwei Häuser in Strasburg. 45) Die Zorn von Plobsheim haben Hürtigheim, Ensheim, Ober-Hausbergen, Plobsheim, das Schloß Weiersburg bei Kestenholz. 46) Die Zorn von Bulach haben Gerstheim zum Theil, Haus zu Still, Osthausen, das Dorf, die Hälfte von Haus und Gut zu Erstein. 47) Die Zuckmantel haben Winzenheim und das Schloß zu Eckendorf. — Die Folgenden besaßen in die Matrikel der Ritterschaft gehörige Güter, ohne doch für ihre Person der Matrikel anzugehören: 1) die Herren von Rappoltstein, Jebsheim, zu $^{13}/_{16}$, wie es im J. 1613 von Reinbold Wetzel angekauft worden. 2) Die von Ulm, Stützheim und Trenheim. 3) Prälat zu Maursmünster, Ottersweiler, Klein-Göft, Altheim zur Tauben. 4) Die Grafen Fugger, Helmannsgereuth oder S. Blaise, Bliensbach. 5) Frau von Schönau, Schönau, Sassenheim, Behlenheim, Haus zu Schlettstadt, Antheil an dem bulachischen Hofe zu Strasburg, in der Brandgasse, und an dem landsbergischen Hofe auf dem Roßmarkte daselbst. 6) Der von Lützelburg, Wilvisheim, Ottersthal, Munolsweiler und zwei Häuser zu Zabern. 7) Die von Flachslanden, Schnersheim. 8) David Navir hat das Schloß zu Hürtigheim. 9) Frau von Ossa, adelige Häuser zu Hagenau und Neu-

weiler. 10) Bonus Herzberg, das adelige Haus zum Stern, binnen Schlettstadt. 11) David von Kirchberg, ein adeliges Haus zu Buchsweiler und die Schulz'schen Mannlehengüter. 12) Albrecht Friedrich Bremer, adeliges Haus und Güter zu Mutzig. 13) Ramstein, der ramsteinische Hof zu Benfelden. 14) Hoffwahrt, jetzt Schach, das Dorf Lampertheim. 15) Reißeisen, das Dorf Fürdenheim. 16) Johann Reinhard Streiff von Lauenstein, Oberster, Schloß und Güter zu Rumersheim. 17) Philipp Heinrich von Gayling zu Altheim, Buesweiler, zum halben Theil, das Schlößlein zu Nieder-Motern halb, den halben Theil an dem Hause zu Maursmünster und an jenem zu Buchsweiler. Als erloschene Geschlechter wurden im J. 1653 verzeichnet die von Mittelhausen und die Sturm von Sturmeck: Philipp von Mittelhausen ist den 30. Jan. 1634, Jacob Friedrich Sturm von Sturmeck den 19. Mai 1640 gestorben. Es sind ferner im J. 1652 die Brechter, 1634 die Baumann, 1601 die Ehrlin von Rorburg, 1624 die von Fürdenheim, 1602 die von Kettenheim, 1610 die Mosung von Schaftolsheim, ums J. 1612 die Pfaffenlapp, 1634 die Ritter von Uhrendorf, 1625 die Sägkel von Treffen, 1648 die von Sultz, 1603 die von Than, 1627 die von Vägersheim, 1622 die Völsch von Stützheim, 1619 die von Westhausen ausgestorben. Gleich nach dem Frieden von Nimmegen wurden die Anstalten zu Mediatisirung des gesammten Elsasses getroffen. Das ritterschaftliche Directorium, dessen Sitz in Strasburg, war einstweilen noch der unmittelbaren Einwirkung französischer Behörden entzogen. Ludwig XIV. gebot dem Directorium, sich nach Nieder-Ehenheim, so der Familie von Landsberg zuständig, zu wenden. Das Directorium gehorchte, und alsbald wurde die Unterwerfung der Ritterschaft bewirkt, nachdem der König vorher, im December 1680, alle ihre Rechte und Privilegien bestätigt hatte. Das Reich mußte geschehen lassen, was zu verhindern ihm unmöglich, und die Stelle Art. 27 der beständigen und Karl's VI. Wahlcapitulation, wodurch dem Kaiser aufgegeben, die elsassischen Stände wieder zum Reiche zu bringen, ist in den folgenden Capitulationen ausgelassen. Im J. 1764 besaß die Ritterschaft 87 Ortschaften, von denen vier zwar im Ober-Elsaß belegen; in diesen 87 Ortschaften lebten 22,612 Menschen, in 4352 Feuerstellen, und waren sie in zehn Bezirke, von den Franzosen Routes (ob von Rotten?) genannt, eingetheilt, als: 1) Bischofsheim, Mundolsheim, Vendenheim, Berstett, Olvisheim, Schurhofen. 2) Ober- und Mittel-Hausbergen, Pfulgriesheim, Behlenheim, Wiwersheim, Schnersheim, Schafhausen, Wilvisheim, Buesweiler, Mühlhausen. 3) Stutzheim, Hürtigheim, Quatzenheim, Vessenheim, Winzenheim, Landersheim, Furchhausen. 4) Schaftolsheim, Achenheim, Breusch-Wickersheim, Kolbsheim, Osthofen, Scharrach-Bergheim, Irmstett, Odrazheim, Trenheim, Cosweiler, Rumolsweiler, Birkwald. 5) Lingolsheim, Ensheim, Düppichheim, Duttlenheim, Nieder-Motern. 6) Bläsheim, Innenheim, Kraut-Ergersheim, Meistersheim, Nieder-Ehenheim, Valf, Zellenweiler, Stotzenheim. 7) Mittel-Bergheim, Andlau, Itersweiler, Nothalten, Zell und Bliensweiler zum Theil, Reichsfelden, Bernhardsweiler, S. Blaise und Bliensbach. 8) Fegersheim und Ohnenheim, Ichtratzheim, Hipsheim, Osthausen, Bolsenheim, Utenheim, Werth. 9) Eschau und Wiebolzheim, Plobsheim, Gerstheim, Obenheim, Boffsheim, Widernheim, Sundhausen, Mietersholz, Ehenweier und Rathsamhausen, Bösen-Biesheim. 10) Dübolsheim, Sassenheim, Schönau, Botzheim, Mackenheim, Jebsheim, Kunheim, Hartmansweiler und Rimbachzell. Die vier letzten Dörfer sind im Ober-Elsaß belegen. In erster Instanz wurden auch unter französischer Herrschaft die Mitglieder der Ritterschaft von dem Directorium gerichtet, von dannen, bei einer summa appellabilis von mehr denn 250 Livres an den königl. Rath zu Colmar appellirt werden konnte. Für die ritterschaftlichen Hintersassen war das Directorium Appellationsinstanz. Sieben Directorialräthe, conseillers ordinaires, unter welchen der Vorsitz halbjährig wechselte, drei Assessoren, als der Ausschuß, und ein Syndicus saßen in diesem Directorium, welches in wichtigen, den ganzen ritterschaftlichen Körper betreffenden Angelegenheiten, acht Zugeordnete, von ihm selbst aus der Ritterschaft erwählt, zu Hilfe rief. Bei eintretender Vacanz in dem Directorium wurden von der Ritterschaft drei Candidaten dem Könige präsentirt, der sodann unter diesen dreien wählte. Auch die Ritterschaft des Elsasses fühlte sich durch die Bestimmungen der Nationalversammlung über Feudalität u. s. w. verletzt, rief deshalb am 1. Dec. 1789 die Vermittelung von Kaiser und Reich an, und brachte es dahin, daß ihrer in dem Collegialschreiben vom 1. Sept. 1790, worin dem Kaiser die Angelegenheiten der elsassischen Reichsstände empfohlen, besondere Erwähnung geschah, hat damit aber ihren Untergang keineswegs abwenden können. — Die ursprüngliche Matrikel der elsassischen Ritterschaft bietet noch eine eigenthümliche historische Merkwürdigkeit, indem keines der ihr einverleibten Güter jenseit der Sauer gelegen, hat sie in ihrer Grenze gegen den Rittercanton Oberrhein die Grenze des Nordgaues gegen den Speiergau bewahrt, daß sie demnach allein schon den Umfang der französischen Usurpationen darzustellen vermag. Folgende numerische Aufstellung der adeligen Familien des Elsasses gibt Schöpflin:

| | | |
|---|---|---|
| Aus der österreichischen Zeit im Ober-Elsaß übrige Familien . . . . . . . . . . | 15 | Familien |
| In der Matrikel des Nieder-Elsaß sind vorhanden aus der nämlichen Zeit . . | 32 | " |
| In dem Ober-Elsaß haben sich niedergelassen unter französischer Herrschaft . . | 23 | " |
| Der nieder-elsassischen Matrikel wurden einverleibt unter französischer Herrschaft | 18 | " |
| Nicht immatrikulirt sind . . . . . . . . . | 2 | " |
| Überhaupt . . . . . . . . . . . . . . . . | 90 | Familien. |

Der Stadt Strasburg Baumeister, Daniel Specklin, hat im J. 1577 auf Befehl des Erzherzogs Ferdinand eine Karte von dem Elsaß geliefert, die in der Richtigkeit, wie in der Schönheit des Stichs den meisten spätern Arbeiten der Art weit vorgeht. Dergleichen haben Jaillot, Nolin, Matth. Seutter, in drei Blättern Potter, Homann, Homann's Erben, ausgegeben. Im J. 1706 erschien auf 14 Quartblättern eine Carte nouvelle et spécialissime

d'Alsace en forme portatile. Das Beste (von Cassini's Arbeit zu abstrahiren) hat le Rouge im J. 1745 in fünf Blättern und in einer verbesserten Ausgabe 1772 geliefert, doch ist auch er weit entfernt, den Ansprüchen unserer Zeit genügen zu können. Von der zahlreichen Literatur nennen wir: Bernh. Herzog, Elsässische Chronik (Strasburg 1592. Fol.). Des Elsaß und wasgauischen Gebirgs Gelegenheiten und Commoditeten in Victualien und Mineralien. Von alten Monumenten u. s. w. durch Rößlin (Strasburg 1593). Seel Zagende Elsas, d. i. ausführlich alt und neue Beschreibung des Landgravthums Alsatiae (Nürnberg 1676. 16.). *Obrecht*, Alsaticarum rerum prodromus (Argentorati 1681. 4.). Ichtersheim, Ganz neue Elsässische Topographia (Regensburg 1710. 4.). Historische General-Beschreibung des Ober- und Nieder Elsasses samt dem Sungau. Nach Anleitung einer accuraten Landcharte in 15 Taffeln 4. (Frankf. und Leipzig 1734). Histoire de la province d'Alsace par le *P. Laguill* (Strasbourg 1727. fol.). Die Ausgabe in 12. ist von ungleich geringerm Werthe. Arrêts notables du conseil souverain d'Alsace (Colmar 1740 — 1743). 3 Bände. *Schöpflin*, Alsatia illustrata (Strasburg-Colmar 1751 — 1761. fol.) 2 Bde. *Ej.* Alsatia diplomatica (Mannheim 1772—1775. Fol.) 2 Bde. (Billing, Rector zu Colmar) Geschichte und Beschreibung des Elsasses (Basel 1782). *Oberlin*, Alsatia litterata I. 1782. II. 1786. Franz Ignaz Woog, Elsässische Schaubühne oder historische Beschreibung der Landgrafschaft Elsas (Strasburg 1784). Dictionnaire géographique, historique et politique de l'Alsace (par l'abbé *Grandidier*. Tome I.), nur die Buchstaben A und B enthaltend. (Strasbourg 1787. 4.) *Grandidier*, Histoire ecclésiastique, militaire, civile et littéraire de la province d'Alsace. Tome I. Bis zur Schlacht von Zülpich (Strasbourg 1787. 4.) Vues pittoresques de l'Alsace, dessinées, gravées et terminées en bistre par M. *Walter*, accompagnées d'un texte historique, par M. l'abbé *Grandidier*. Liv. I. II. et III. [Strasbourg 1785—1786. 4.]. J. Fr. Aufschlager, der Elsaß. Neue historisch-topographische Beschreibung der beiden Rhein-Departemente. 2 Thle. [Strasburg 1825—1826] Mit Kupf. und Karten. Joh. Nep. v. Schwerz, Beschreibung der Landwirthschaft im Nieder-Elsaß [Berlin 1816. gr. 8.]. Antiquités de l'Alsace, ou châteaux, églises et autres monuments des départemens du Haut et Bas-Rhin. Première Section, dépt. du Haut-Rhin, par M. de *Golbéry*. Deuxième section, dépt. du Bas-Rhin, par *J. G. Schweighaeuser* (Mulhouse et Paris 1828. fol.]). (*v. Stramberg*.)

ELSASS UND BURGUND, die Teutschordens-Ballei. — Des teutschen Ordens Provinzen sind die Balleien. Eine jede solche Provinz wurde durch einen Landkomthur regiert, der die Komthureien zu beaufsichtigen und zu visitiren hatte. Im J. 1272 kommt Rudolf von Schaffhausen als der Ballei Elsaß Landkomthur, 1296 Engelhardus provincialis per Alsatiam et Burgundiam Commendator vor. Gegen Ende des 14. und zu Anfang des 15. Jahrh. wurde, den Landkomthuren ein festes Einkommen und einen beständigen Sitz anzuweisen, mit ihrem Amte eine Komthurei, ein Ordenshaus verbunden. Heinrich von Schletten, der im J. 1391 — 1400 nur als Komthur von Altshausen vorkam, erscheint 1410 zum ersten Male als Landkomthur der Ballei Elsaß und Burgund und Komthur zu Altshausen, und seitdem haftete auf Altshausen die Würde des ersten unter den eilf Landkomthuren des Ordens. Ein Verzeichniß der Landkomthure in Altshausen vermögen wir nicht aufzustellen. Marquard von Königseck hat im J. 1413 die Ordenskirche in Altshausen, zu St. Michael, ganz neu erbaut, gleichwie der Landkomthur von Neuburg mit derselben 1612 eine Hauptreparatur vornahm, und der von Stein ihr 1630 die Seitenkapelle, mit der Gruft der Landkomthure, hinzufügte. Diesem hat auch K. Ferdinand III. im J. 1642 das Privilegium ertheilt, in dem Flecken Altshausen Zünfte errichten zu dürfen. Burkard von Schellenberg erscheint im J. 1453, Wolfgang von Klingenberg 1484, Kaspar von Stadion 1626, Philipp Albrecht von Berndorf 1660, Johann Hartmann von Roggenbach 1674 als Landkomthur. Franz Ignaz Anton von Reinach zu Oberbronn legte im J. 1729 den Grundstein zu dem stattlichen Schlosse, nachdem das ältere, ebenfalls sehr bedeutende Gebäude 1647 durch die Schweden eingeäschert worden. Philipp Joseph Anton Eusebius Tullier de Montjoye [1]) wird im J. 1752, Christian Moritz Eugen Franz, Graf von Königseck-Rothenfels, 1761 genannt; dieser war zugleich k. k. Kämmerer, Geheimrath, General-Feldmarschall, Inhaber eines Infanterieregiments, und starb im Juli 1778. Beatus Konrad Philipp Friedrich Reutner von Weil, wird im J. 1784 und 1798 genannt, und war zugleich Landkomthur der Ballei Hessen, Komthur zu Marburg und Wetzlar, k. k. Geheimrath und des Ordens wirklicher Staats- und Conferenzminister bei dem Teutschmeister, dem Erzherzoge und Kurfürsten Maximilian Franz. Sein Nachfolger, Karl Franz Friedrich Forstmeister von Gelnhausen, kurcölnischer Großmarschall, Conferenzminister und Generallieutenant, auch des teutschen Ordens Staats- und Conferenzminister, starb zu Altshausen im J. 1814. Er war früher der Ballei Coblenz Landkomthur gewesen. Bereits am 9. Sept. 1806 hatte Würtemberg von Altshausen Besitz genommen, und gewaltsam die Landkomthurei aufgelöst, in der Weise jedoch, daß das Schloß mit der ganzen Einrichtung dem Landkomthur zu lebenslänglicher Benutzung überlassen blieb, unbeschadet der zu 20,000 Fl. bestimmten Pension. Bei der Besitznahme fand sich auf der Landschaftcasse eine Schuldenlast von 126,973 Fl., dagegen aber ein Activbestand von 118,938 Fl., größtentheils Capitalien. Die schuldenfreie Balleicasse besaß an Capitalien und baarem Gelde 229,717 Fl. nebst ungefähr 43,000 Fl. in unsichern Foderungen. Dieser beiden Cassen Lust und Unlust wurde unter Würtemberg, Baiern, Baden und Hohenzollern-Sieg-

1) Einem Burgunder konnte der Eintritt in des teutschen Ordens Ballei Burgund nicht verweigert werden. Nach dem Geiste eines für ewige Dauer berechneten Instituts war auch Burgund immer noch eine Zubehörung des teutschen Reichs. In demselben Geiste hat der Orden, bis zu seinem letzten Tage, keinen König von Preußen gekannt.

maringen vertheilt. Würtemberg erhielt, in der Auseinandersetzung vom J. 1809, von der Landschaftscasse Vermögen 28,914, von den Schulden 16,300 Fl.; aus der Balleicasse 85,628 Fl. Aus der Balleicasse empfing ferner Baiern 15,565, Baden 110,934, Hohenzollern-Siegmaringen 18,325 Fl.; jeder Staat nach Verhältniß des ihm von den Besitzungen der Landkomthurei zugefallenen Antheils. Diese Besitzungen wurden folgendermaßen vertheilt: Würtemberg erhielt die Komthurei Altshausen, mit Ausnahme jedoch der Herrschaften Hohenfels, Achberg, Blumenfeld und Ellenhofen, Baiern die Komthurei Rohr und Waldstetten, sammt der Herrschaft Ellenhofen. Baden nahm die Komthureien Mainau, Beuggen und Freiburg, dann die Herrschaft Blumenfeld; Hohenzollern-Siegmaringen wurde mit den Herrschaften Hohenfels und Achberg abgefunden. Den Schweizern blieb die Komthurei Hitzkirch, mit der sie zugleich den auf diese Komthurei besonders versicherten Antheil von den Schulden der Landschaftscasse übernehmen mußten. Die Einkünfte der Landkomthurei flossen fast ganz aus der Komthurei Altshausen, dem größern Theile nach aus der eigentlichen Herrschaft Altshausen. Zur Zeit der Auflösung wurden sie also berechnet:

a) von der Herrschaft Altshausen,
   1) Kammeralgefälle . . . 73,940 Fl. }
   2) Steuern . . . . . . . . . 2765 „ } 76,705 Fl.
b) von den übrigen Herrschaften,
   reine Einlieferung . . . . . 8852 „

zusammen: 85,557 Fl.

Unter diesen 85,557 Fl. erschienen in Geld ungefähr 17,000, in Naturalien 54,000 Fl. Unter b) figurirte Arneck mit 5,131, Illerrieden mit 787 Fl. Der Landkomthur wurde zu den Reichsprälaten gerechnet, ohne doch mit dem reichsprälatischen Collegium auf dem Reichstage Verbindung zu haben. Als Komthur von Altshausen gehörte er zu den Reichsgrafen, und nahm er bei dem schwäbischen Kreise auf der Grafen- und Herrenbank die erste Stelle ein. Zu der Reichsgrafschaft Altshausen war nicht nur die Komthurei Altshausen zu rechnen, sondern dahin gehörten auch die dem Reiche steuerbaren Komthureien Mainau, Rohr und Blaichen; nur die von der Landkomthurei abhängenden Herrschaften Arneck, Achberg und Ellenhofen konnten nicht als Bestandtheile der Reichsgrafschaft betrachtet werden, indem sie der Reichsritterschaft zugewendet. Des Landkomthurs Reichsmatrikularanschlag wurde im J. 1682 von 160 auf 60 Fl. herabgesetzt; zu einem Kammerziele entrichtete er 101 Thlr. 45 Kr., zu dem Kreise, im einfachen Anschlage, 62 Fl. Die Steuern flossen in die allgemeine Landschaftscasse und dienten zur Bestreitung der Reichs- und Kreislasten. Die übrigen Einkünfte flossen in die Rentamtscasse. Von denselben gingen voraus ab: das Deputat des Landkomthurs mit 6000 Fl., jenes des Hauskomthurs mit 1250 Fl., die Besoldungen der Komthureidiener, Alles zusammen mit den obigen Summen, ungefähr 33,000 Fl. Über den Rest konnte der Landkomthur nach Belieben verfügen. Für die Landkomthurei, als solche, bestand noch eine besondere Balleicasse, deren Vermögen und Einkünfte aus Beiträgen der Komthureien, aus Schenkungen und Vermächtnissen von Ordensmitgliedern und aus den Aufschwörungsgebühren neu aufgenommener Ritter bestanden, und woraus die Ausgaben der Landkomthurei bestritten wurden, als da sind: der hundertste Pfennig, jährlich 146 Fl. 50 Kr., an die Generalcasse zu Mergentheim; Beiträge zu Legationskosten; Besoldungen der Balleikanzlei; Unterstützung einzelner Ritter. Die Verwaltung hatte den klösterlichen Zuschnitt keineswegs abgeworfen. An ihrer Spitze stand der Landkomthur, dem ein Hauskomthur zur Seite gegeben war (1806 Camill Johann Nepomuk Christian Fidelis Tullier, Graf von Monjoye-Vaufrey oder Froberg). In dem Balleirathe saßen nur zwei Räthe, von denen der erste zugleich Syndicus und Oberamtmann zu Altshausen war; dazu kamen ein Rentmeister, Baudirector, Oberamtssecretarius, Leib- und Landschaftsarzt, ein Waisenpfleger (der Bestand der Waisencasse war zur Zeit der Auflösung der Ballei bis beinahe zu 200,000 Fl. angewachsen). Die Herrschaften Hohenfels und Arneck wurden durch Obervoigte verwaltet, in Achberg hatte ein Obervoigteiverweser seinen Sitz. Zu der Ballei gehörten ursprünglich 17 Komthureien, 6 in der Schweiz, 6 im Elsaß, 5 in Schwaben. Von den helvetischen Komthureien ging Bern im 16. Jahrh. verloren, wurden Sumiswald 1698, Könitz 1720, diese um 120,000 Thlr., an die Stadt Bern verkauft. In der französischen Revolution gingen zwei andere helvetische Komthureien, Basel und Mühlhausen, dann des Ordens gesammtes Eigenthum im Elsaß verloren; es blieben nur Hitzkirch, in der Schweiz, übrig und die fünf schwäbischen Komthureien: Altshausen, Mainau, Beuggen, Freiburg, Rohr und Blaichen, oder Waldstetten. Diese Komthureien waren in der Regel mit eigenen Komthuren besetzt, welche auch die Einkünfte bezogen; um aber das Einkommen des Landkomthurs zu verbessern, war, außer Altshausen, in späterer Zeit auch die Komthurei Waldstetten unbesetzt geblieben. Im J. 1784 zählte die Ballei überhaupt 16 Ritter, wovon aber, außer dem Land- und dem Hauskomthur, nur fünf Komthureien besaßen; die fünf Komthureien: Ruffach, Andlau, Strasburg, Kaisersberg und Gebweiler waren in einer Person vereinigt, und der Komthur von Rixheim besaß zugleich Basel und Mühlhausen. Im J. 1805 waren der Ritter noch acht, von denen zwei ohne Komthurei. Mit Ordenspriestern, als Pfarrverwesern, waren besetzt die Pfarreien Mördingen bei Freiburg, Oberhausen in der breisgauischen Herrschaft Kürnberg, Glotterthal im Breisgau, Liggersdorf in der Herrschaft Hohenfels, Altshausen selbst, Esseratsweiler, in der Herrschaft Achberg, Bißlingen in der Herrschaft Blumenfeld, Pfaffenhofen oder Owingen in dem Gebiete der Abtei Salmansweil, Mindersdorf in der Herrschaft Hohenfels, Hitzkirch in der Schweiz, Legau (im Kemptenschen?) und Hochberg in der Grafschaft Altshausen. Zwei andere Ordenspriester standen als des Landkomthurs Hofkaplane zu Altshausen. — Folgt die Beschreibung der einzelnen Komthureien. I. Altshausen selbst, aus folgenden Bestandtheilen zusammengesetzt: 1) die Herrschaft Altshausen, bestehend a) aus den jetzigen Gemeinden Altshau-

Eberbach, Eichsteegen, Fleischwangen, Hochberg und
ungen, ein Bezirk, im J. 1806 von 1928 Men=
n bewohnt, worin der Landkomthur die Landes= mit
Grundherrschaft vereinigt übte; b) aus der jetzigen
neinde Boms und den Ortschaften Ried und Zollen=
e, in welchen der Landkomthur nur Grundherr und die
desshoheit der Landvoigtei Schwaben zugethan, bis
h den Pfandschaftsvertrag vom J. 1759 auch in die=
Bezirke die Hoheitsrechte von Österreich an die Kom=
ei abgetreten wurden; c) aus verschiedenen Gefällen,
hten und Gütern in auswärtigen Gebieten, darunter
ientlich das Kastenamt oder die Zehentverwalterei in
Reichsstadt Ravensburg, Rebgüter am Bodensee und
Alp im Vorarlberg. Die ganze Herrschaft enthielt
)00 Jauchert, noch keine □Meile, und war ursprüng=
ein Besitzthum der Grafen von Vöringen und der
ihnen stammverwandten Grafen von Grüningen. Ma-
oldus de Aleshusen et Veringen wohnte mit sei=
Sohne Wolfhardus der Einweihung der Kirche zu
Georgen (1085) bei. In der Stiftungsurkunde des
sters Ochsenhausen (1100) erscheinen abermals Mane-
dus comes et filius ejus Wolferadus de Isinun
Aleshusen. Hermann der Lahme, ein Sohn des
fen Wolfrad II. von Vöringen, starb 1054; die
he wurde von der Reichenau nach Altshausen gebracht,
hier, auf dem väterlichen Erbgute, neben Hiltruden,
ater egenorum, spes auxiliumque suorum, hoc
rud tumulo debita reddit humo"[2]), beigesetzt zu
den. Wahrscheinlich noch im 12. Jahrh. theilten sich
Grafen von Grüningen mit denen von Vöringen in
Besitz von Altshausen. Graf Hartmann von Grü=
gen verkauft im J. 1246 das Dorf Altshausen an
nrich von Bigenburg, an den er ferner im J. 1264
dasigen Lehen und das Patronatrecht überläßt. In
selben J. 1264 überträgt Heinrich von Bigenburg die
mit vervollständigte Erwerbung an den teutschen Or=
, der zwar schon seit dem J. 1228 durch des Grafen
rad von Würtemberg=Grüningen Freigebigkeit in dem
achbarten Dorfe Marbach einen Hof besaß. Im J.
9 schenkt Graf Hartmann von Grüningen dem Or=
, oder vielmehr, wie es ausdrücklich heißt, dem teut=
n Hause in Altshausen, was daselbst verschiedene Edel=
e von ihm zu Lehen trugen, und im J. 1270 entsagt
r dieser Lehenträger, Heinrich von Schmaleneck, dem
en zum Besten, dem Lehen, so er bisher in Altshau=
gehabt. Im J. 1274 schenkt Graf Heinrich von Neu=
ingen der Komthurei „forestarium de Alshusen et
s geneloiam ac alios homines ecclesie in Verin-
pertinentes," und im J. 1276 empfängt sie von
f Mangold von Nellenburg die Wiesen bei dem alten

2) Mit diesen Worten hebt die schöne Grabschrift an, von
nann, dem frommen Sohne, der geliebten Mutter gesetzt. Der
eit, ob Hermann in Altshausen, oder zu Alleshausen, am Feder=
rube, konnte nur aus Unkenntniß der geschichtlichen Umstände
orgehen. Noch im 17. Jahrh. wurde der Sarg Hermann's in
hausen aufbewahrt; im J. 1626 wurden daraus dem Kloster
ngarten der Schädel und ein Arm, 1651 dem Kloster Ochsen=
en drei andere Gebeine mitgetheilt.

Weiher zu Altshausen. Durch diese und andere Schenkungen erwuchs das hiesige Haus schnell zu einer der bedeutendsten und einträglichsten Komthureien im Orden, welcher im J. 1389 K. Wenzel auch noch Stock und Galgen in des Hauses und Dorfes Bann und Zugehörungen verlieh, darin auch der Landvoigt in Schwaben den Orden nicht irren noch hindern soll. Büsching und die vielen ihm folgenden Geographen zählen Altshausen zu den unmittelbaren Reichsdörfern, und berichten, wie daß es von der davon den Namen führenden Teutschordenskomthurei oft angefochten worden. Es beruht diese Angabe lediglich auf einer Verwechselung mit dem fränkischen, bei Mergentheim belegenen Althausen. 2) Die Herrschaft Arneck in dem Blauthale, zu dem Rittercanton Donau steuerbar. Zu ihr gehörten Arneck, Pfarrkirchdorf und seit 1784 verlassene, demnächst vollkommen zerstörte Burg, Ermingen, Eckingen, das Pfarrdorf, zu ⅔, sodann zu Dietingen vier Bauern und zwei Söldner, zu Markbronn ein Bauer und drei Söldner, zu Wippingen acht Unterthanen, die Patronatrechte zu Arneck und Dietingen, das Fischrecht in der Blau u. s. w. In der ganzen Herrschaft, Wippingen ausgenommen, übte der Landkomthur die hohe und niedere Gerichtsbarkeit und den Blutbann, und hatte er dieselbe im J. 1700 von Johann Philipp von Stadion um 110,000 Fl. erkauft; davon wurden aber nur 58,900 Fl. baar bezahlt, für die übrige Summe das Rittergut Moosbeuren, unweit Biberach, sammt Hausen und Rusenberg, tauschweise hingegeben. Die Herrschaft zu vergrößern, erkaufte der Orden nachmals 1702 von dem Kloster Urspring die ⅔ von Eckingen und Antheil an Ermingen, nebst ⅐ des Zehnten zu Dietingen und Markbronn um 34,268 Fl., und im J. 1778 von dem Kloster Söflingen um 12,000 Fl. den Rest von Ermingen, nebst dem Zehnten zu Arneck und einem Antheil Zehnten zu Markbronn. 3) Herrschaft und Pfarrdorf Illerrieden, in dem Umfange der Grafschaft Kirchberg-Weißenhorn, an der Iller gelegen. 4) Die kleine, in dem ritterschaftlichen Verbande begriffene Herrschaft Ellenhofen. 5) Die Herrschaft Achberg, ehemals derer von Sirchenstein Eigenthum und dem Rittercanton Hegau steuerbar. Außer dem an dem Zusammenflusse der obern und untern Argen belegenen Bergschlosse Achberg enthält die Herrschaft die Pfarrdörfer Esseratsweiler und Roggenzell, das Dorf Geisweiler und verschiedene kleinere Dörfer und Weiler. 6) Die Herrschaft Blumenfeld (ein Theil davon war der Komthurei Mainau zugewiesen), gegen Morgen an das fürstenbergische Amt Engen, gegen Mittag an den Canton Schaffhausen, gegen Abend an das Amt Blumberg und gegen Mitternacht an das Bezirksamt Möringen grenzend. Sie enthielt außer dem Städtchen Blumenfeld, von 28 Häusern und 178 Seelen, die Ortschaften Beuern, Bißlingen, Epfenhofen, Leipferdingen, Nordhalden, Thalheim, Thengen hinter Burg, Uttenhofen und Wyhl, und wurde im J. 1488 von denen von Klingenberg um 12,000 Fl. an den Orden verkauft. 7) Die Herrschaft Hohenfels, oder Neu=Hohenfels, zum Unterschied von dem der Stadt Überlingen zuständigen Alt=Hohenfels, grenzt nördlich an Mößkirch, östlich an

der Abtei Petershausen Herrschaft Herdwangen, südlich und westlich an die Landgrafschaft Nellenburg. Außer dem Bergschlosse und Amtsitze Hohenfels enthält sie die Pfarrdörfer Liggersdorf und Mindersdorf, die Dörfer Deutwangen, Kalkofen, Oberndorf und Selgetsweiler, die Weiler Breitenörla, Höllsteig und Waldstein, sammt mehren Höfen, überhaupt auf 8485 □Jauchert 877 Menschen. Das schöne, schlanke Volk bewahrt noch viele alemannische Sitten, wie sie etwa in dem Hauenstein einheimisch. Von denen von Jungingen, des Geschlechtes von Hohenfels Nachfolgern, war die Herrschaft an den teutschen Orden gekommen; kein anderer Gebieter wäre würdig gewesen, den Heldenstamm von Jungingen in seinem Besitze abzulösen. Hohenfels war zu einer Komthurei erhoben worden, die aber zum Besten des Landkomthurs unbesetzt blieb. II. Die Komthurei Rohr und Blaichen, oder Waldstetten. Rohr, das Dorf, liegt im Burgau an der Kamlach, Blaichen oder Unter-Blaichen an der Günz. Dieses ist ein Pfarrdorf von 350 Seelen. Gegen Ende des 17. Jahrh. wurde zur Komthurei auch noch der Marktflecken Waldstetten, von 1000 Menschen etwa bewohnt, zugleich mit Heifelsburg, um 37,500 Fl. erkauft. Der Pfarrsatz in Waldstetten ging zugleich an die Komthurei über, den großen Zehnten aber behielt der Verkäufer, das Reichsstift Elchingen, sich bevor. Auf allen Seiten von der Markgrafschaft Burgau umgeben, war die Komthurei gleichwol, sammt ihrem Gebiete, reichsunmittelbar. III. Mainau, die anmuthige Insel des Bodensees. Sie trug Albert von Langenstein von der Abtei Reichenau zu Lehen: wie zwei seiner Söhne das Ordenskreuz nahmen, vergabte er, mit Albrecht's des Abten von Reichenau Willen, die Mainau an den Orden. Seitdem ist sie eine Komthurei gewesen, zu der auch noch die Ortschaften Allmannsdorf, Burg, Dettingen, Dingelsdorf, Egelsee, Egg, Hard, Hinterhausen, Lizelstetten, Mühlhalden, Neuhausen, Oberdorf, Rohnhausen, Sirenmoos, Sonnenbühl, Staad und Wallhausen, ein Antheil an der Herrschaft Blumenfeld und die Recepturen zu Immenstaad (der Komthurei Drittel an der Dorfherrschaft wurde im J. 1783 an Fürstenberg verkauft) und in der Reichsstadt Überlingen gehörten. Der Komthur übte das Patronatrecht über die Pfarreien Allmannsdorf, Bißlingen, Blumenfeld, Dettingen, Dingelsdorf, Fettenhausen, Leipferdingen, Lippertsreute, Mindersdorf, Pfaffenhofen, Rast und Watterdingen. An den Landkomthur mußte er jährlich 20 Fuder Wein abgeben; die Mainau, von 125 Jauchert Flächenraum, ist nicht nur an Getreide und vorzüglichem Obst fruchtbar, sondern erzeugt auch preiswürdige Weine. IV. Beuggen, Pfarrdorf und Schloß, nahe bei Rheinfelden, am Rhein gelegen, kam im J. 1246 von Ulrich von Liebenstein an den Orden. Zu den Besitzungen der Komthurei gehörten, außer Beuggen selbst, die benachbarten Orte Karsau und Riedmatt, desgleichen die Schaffnereien zu Frick und Rheinfelden. Die hohen Gerichte zu Karsau und Riedmatt, sammt dem Forst- und Jagdrechte im beuggener und hagenbacher Hain, wurden im J. 1739 von Österreich um 18,000 Fl. an die Komthurei abgetreten. Als ihren Verlust durch die französische Revolution hat der Orden ein jährliches Einkommen von 2895 Fl. berechnet. V. Freiburg, die Komthurei, verdankt ihre erste Stiftung dem Grafen Konrad I. von Freiburg, der hierzu 5⅛ Hofstatt im J. 1263 widmete. Der Komthur war geborner Assessor bei dem vorderösterreichischen combinirt prälatisch- und ritterständigen Judicio erster Instanz, und besaß das Pfarrdorf Wasenweiler, zwischen Freiburg und dem Rhein, wo einer der lieblichsten Weine des kaiserstuhler Geländes wächst, dann auch, in der Nähe von Nagold, die Ortschaften Wollmaringen, Schwandorf und Waldorf. Hemmendorf, so gewöhnlich ebenfalls als eine Besitzung der Teutschordenskomthurei Freiburg aufgeführt, war eine eigene Komthurei des Malteserordens. VI. Ruffach, in dem Ober-Elsaß, in des Bischofs von Strasburg Stadt, wohin die Komthurei aus dem benachbarten, zerstörten Dorfe Sundheim verlegt worden. Der Orden berechnete ihre Einkünfte zu 6672 Fl. jährlich. VII. Rixheim, in der sundgauschen Herrschaft Landser; 1665 Fl. Ertrag. VIII. Gebweier, in des Stiftes Murbach Gebiet, im Ober-Elsaß; 4122 Fl. Ertrag. IX. Andlau, in dem Städtchen dieses Namens, im Nieder-Elsaß; 4273 Fl. Ertrag. X. Kaisersberg, in der vormaligen Reichsstadt im Ober-Elsaß, 949 Fl. Ertrag. XI. Strasburg mit 8891 Fl. Ertrag. Diesen sechs elsassischen Komthureien wird noch hinzuzufügen sein die Herrschaft Fessenheim, in dem Ober-Elsaß, zwischen Neu-Breisach und Othmarsheim. Der Orden hat ihre Einkünfte zu 4679 Fl. berechnet. XII. Mühlhausen. Diese Komthurei bezog ihre Einkünfte, zu 6650 Fl. berechnet, aus dem Elsaß. XIII. Basel. In des dasigen Teutschhauses Kirche durfte alljährlich einmal Messe gelesen werden; in dem französischen Gebiete verlor dieses bald mit Beuggen, bald mit Rixheim von einem Komthur besessene Haus ein Einkommen von 1958 Fl. XIV. Hitzkirch, in den obern freien Ämtern der Schweiz.

(*v. Stramberg.*)

**ELSAVA, ELSAWA, ELSAFF**, ein Nebenfluß des Mains, entspringt im Hochspessart am Fuße des Heidelbergs unweit Rohrbrunn, nimmt bei Eschau den Aubach in sich auf, und ergießt sich bei Elsenfeld im Landgerichte Obernburg im Unter-Mainkreis in den Main. (*H.*)

**Elsbeerbaum**, s. Pyrus torminalis.

**Elsenbeere**, s. Prunus Padus.

**ELSENHEIM**, Gemeindedorf im französischen Departement des Nieder-Rheins (Elsaß), Canton Marckolsheim, Bezirk Séléstat (Schlettstadt), liegt an der Straße von Marckolsheim nach Gemar an der äußersten Grenze des Departements, und hat eine Succursalpfarrei mit 621 katholischen Einwohnern. (Nach Barbichon und Aufschlager.) (*Fischer.*)

**ELSFLETH**, Amt und Kirchspiel im Herzogthume Oldenburg. Dieses Herzogthum, welches nur einen Theil des ganzen Gebietes ausmacht, das man unter dem Titel „Großherzogthum Oldenburg" versteht, ist in sechs Kreise getheilt; die Erbherrschaft Jever bildet seit 1814 noch einen siebenten dazu. Diese Kreise sind dann wieder in Ämter eingetheilt und die Ämter in sogenannte Kirchspiele. Der Hauptort in einem solchen Amte ist als-

ı mehrentheils der Sitz der höhern Behörde, nament= des Amtmanns, der einem solchen Regierungsbezirke esetzt wird. Elsfleth ist ein solcher Hauptort und liegt )er Weser, da wo die Hunte in dieselbe einmündet. ganze Amt enthält 7757 Einwohner; auf den Ort t mit seinem unmittelbaren Gebiete kommen davon 5, wie aus dem oldenburgischen Staatskalender des 837 erhellt, und diese bilden zusammen 592 Familien. Elsfleth hat einige Berühmtheit erlangt durch den bst erhobenen Weserzoll. Als nämlich endlich die Un= :heit der frühern Zeiten aufhörte und der Handel an= sich zu heben, suchten die Herren von Oldenburg bei leth, wo das tiefere Fahrwasser zu Ende geht und Waaren aus den Seeschiffen in Flußkähne umgeladen en, von diesem Umstande Vortheil zu ziehen, und ngten einen Zoll für Alles, was vorbeikam. Um den :rstand zu beseitigen, welcher dabei gefunden wurde, )ten sie sich an Kaiser und Reich, und der Graf An= Günther, der zu den Zeiten des verhängnißvollen 30= gen Krieges regierte, fand Mittel und Wege, vom r Ferdinand II. im J. 1623 ein Diplom zu erhal= durch welches die Grafen von Oldenburg ermächtigt en, nach gewissen gesetzlichen Bestimmungen fortan Zoll bei Elsfleth zu erheben. Dies wurde auch noch )er beim westfälischen Frieden (1648) förmlich aner= : und bestätigt. Dieser Zoll gab Anfangs im Durch= t ungefähr 30—40,000 Thaler jährliches Einkom= aber je mehr der Handel sich hob, desto reicher wurde Zolleinnahme, sodaß sie sich endlich verdoppelte und eifachte. In der ersten Zeit behielten die Grafen von ıburg diese Summe nicht ganz für sich allein. An= Günther gab seiner Schwester Magdalena, die im J. den Fürsten Rudolf von Anhalt geheirathet hatte, Theil davon ab. Außerdem bestimmte er noch ei= ındern Theil für seinen natürlichen Sohn, welchen t dem ebenso schönen und liebenswürdigen als un= ichen Fräulein von Ungnad erzeugt hatte. Dieser , Anton nach dem Vater genannt, wurde nachher ht und ehelich erklärt, zum Grafen von Oldenburg :n, und sein Sohn Anton II. erhielt die edle Herr= Varel und die Herrlichkeit Kniphausen, vermöge des ɪurgischen Tractats vom 12. Juli 1693, den der Graf nach erlangter Volljährigkeit im J. 1706 be= e; derselbe mußte aber dagegen dem Antheile an Weserzolle, der seinem Vater früher zugestanden war, ch auf ewige Zeiten entsagen. Die edle Herrschaft und die Herrlichkeit Kniphausen fielen im Laufe der )urch die weibliche Linie (deren Erbfolge in einer nkunft zu Kopenhagen im Mai 1721 festgesetzt wor= )ar) an die Familie der Grafen von Bentink, die ıern Zeiten so bekannt geworden ist. Mit dem Für= on Anhalt wurde schon früher (1689) ein Vertrag ssen, vermöge dessen derselbe seinem Antheile an Weserzolle entsagte, da die Theilung nur zu oft lassung zu mancherlei Unannehmlichkeit gab. So= ım denn wieder der reiche Weserzoll ohne allen Ab= ı die Grafen von Oldenburg zurück.

Der Handelsstand, vorzüglich der zu Bremen, hatte freilich Vieles wider den Weserzoll einzuwenden. Der Beschwerden wurden immer mehr. Endlich ward die Auf= hebung des Weserzolles beschlossen, vermittels des Reichs= deputationshauptschlusses vom 25. Febr. 1803. Zur Ent= schädigung für diese Aufhebung des Weserzolles wurde den Herren von Oldenburg, die am 29. Dec. 1774 zu Her= zogen erhoben waren, Kloppenburg, Vechta und Wildes= hausen nebst der Erblichkeit des Bisthums, nunmehr Für= stenthums, Lübeck zu Theil. Dennoch erhoben sich man= cherlei Schwierigkeiten, welche die völlige Aufhebung des Zolles verzögerten, bis endlich fast überall die höhere Staatskunde den Grundsatz feststellte: die Schiffahrt müsse auf den Flüssen so viel als möglich erleichtert werden. So wurde denn der letztverstorbene Herzog von Olden= burg bewogen, in Gemäßheit des eilften Artikels der teut= schen Bundesacte, den Weserzoll völlig aufzugeben, in= dem er mit der Stadt Bremen einen Vergleich darüber abschloß, vermöge dessen die Erhebung des Zolles zu Els= fleth nur noch bis zum 7. Mai 1820 stattfinden solle. Durch diese gänzliche Aufhebung des Weserzolles hat Els= fleth sehr viel verloren. Das sogenannte Zollamt hörte natürlich auf: zwar wurden die eigentlichen Beamten da= bei anderweitig versorgt; aber die zahllosen Schiffer und Kaufleute, welche sonst da einkehrten, gehen jetzt vorüber ohne Aufenthalt, und alle diejenigen, welche bis dahin durch den starken Verkehr beschäftigt waren, verloren mit= unter den besten Theil ihres Einkommens.

Im Mittelalter hatte Elsfleth unsägliches Unglück. Die neue Lehre nämlich, welche Petrus Waldus (Pierre de Vaux) seit dem J. 1180 zu Lyon in Frankreich vor= trug, verbreitete sich, trotz aller Verbote und Verfolgun= gen, auch bald außerhalb Frankreich, und kam endlich selbst bis nach Elsfleth und dessen Umgegend, dem soge= nannten Stedingerlande. Die Einwohner wollten weder vom Papste, noch von seinen Cardinälen weiter etwas wissen, und verweigerten der Geistlichkeit den Zehnten. (Man vergl. Universalgeschichte der christlichen Kirche von Stäudlin, S. 210.) Vergebens waren alle Ermahnun= gen und Drohungen, die Stedinger beharrten bei ihrer Weigerung. Da entbrannte endlich der Zorn des Papstes Gregor's IX.; er predigte einen Kreuzzug gegen die Re= bellen, und gebot, diese Abtrünnigen mit Feuer und Schwert entweder in den Schooß der allein seligmachen= den Kirche zurückzuführen, oder sie ganz und gar zu ver= nichten und auszurotten (nach Mos. 3, 26 und 4, 16). Eine zahlreiche, wohlgerüstete, sogenannte Kreuzarmee sammelte sich daher und zog gegen die Stedinger zu Felde. Diese jedoch, obgleich nur einer gegen zehn in den Kampf zog, wehrten sich tapfer, erfochten auch im J. 1234 ei= nen glänzenden Sieg bei Alteneſch im jetzigen Amte Berne, mußten aber endlich doch der Übermacht weichen. (Man vergl. *Ritter*, De pago Steding et Stedingis, sec. XIII. haereticis [Viteb. 1751].) Noch jetzt, nach sechs vollen Jahrhunderten, hat sich das Andenken an jene Schreckens= zeit nicht verloren. Die Überlieferung davon vererbte von Geschlecht zu Geschlecht; auch die alten Chroniken des Landes sind voll davon. Elsfleth unter andern ward der= maßen heimgesucht, daß beinahe kein Einziger von den

Einwohnern mehr übrigblieb. Sieben ganzer Jahre lag das Land umher unbebaut, und in den Trümmern der alten, ehrwürdigen Kirche, die von 847—867 durch den frommen Erzbischof in Bremen, Anscharius, den Heiligen Crispinus und Crispinianus zu Ehren erbaut worden war, hausten die Wölfe. Von Elsfleth aus durchzogen die gierigen Wölfe das umliegende Land und fraßen manchmal die Heerde zusammt den Hirten, bis endlich die ganze umwohnende Bevölkerung sich vereinte, wie zu einem Kreuzzuge gegen solche böse Gäste, dieselben alle bis zum letzten todtschlugen, und so Elsfleth endlich wieder zugänglich und bewohnbar machten. Die Kirche beschloß man darauf völlig abzubrechen; denn wo das wilde Vieh gehaust hatte, wollte man nicht ferner Gott und den Heiland verehren; der letzte Überrest davon, so geht die Sage, wurde nachher von den Fluthen der überströmenden Weser fortgerissen. Der Platz, wo dieselbe stand, heißt noch heutiges Tages „zur alten Kirche," und ist in der Nähe des ehemaligen Zollgebäudes.

Auch Altenesch ist nicht vergessen; wie der Spanier das gefeierte Numantia, der edle Grieche seine Thermopylen, so rühmt der Oldenburger sein Altenesch, und ältere und neuere Dichter im Lande wetteiferten es zu besingen.

Elsfleth erholte sich endlich wieder von solcher Verwüstung, die Bevölkerung mehrte sich wieder und im J. 1391 fing man an die jetzige Kirche zu bauen. Da nun die beiden Heiligen Crispinus und Crispinianus sich selbst und ihre Verehrer so wenig beschützt hatten, so wandten die frommen Einwohner ihre Herzen dem heil. Nicolaus zu und weihten diesem das neue Gotteshaus.

Elsfleth hat bei der dasigen Mühle zwei Sumpfwasser, Braken in der Landessprache genannt, welche ebenso gut, wie der Brocken oder Bloksberg am Harze den guten Einwohnern zu Wetterverkündigern dienen. Einige Zeit zuvor, ehe Regen und Unwetter eintritt, wird das Wasser darin gelb und trübe, und im Gegentheil, wenn das schöne Wetter kommen soll, selbst wenn es noch rund umher stürmt und weht und regnet, wird das Wasser klar und hell. Viel Verwunderliches erzählt man sich über die Ursache davon; doch scheint, wie Manche meinen, die Veränderung nur von dem vielen Ungeziefer herzurühren, das drunten im Schlamme steckt, wie Kröten u. s. w., die eine Art Vorgefühl von der Witterung haben, und wenn Unwetter bevorsteht, sich unruhig bewegen, wodurch denn das Wasser trübe wird; soll aber das Wetter wieder schön werden, so begeben sie sich wieder zur Ruhe und das Wasser wird klar. Mag es nun damit sein, wie es will, die Thatsache ist richtig und für Manche auch wichtig, wenn etwa eine Wäsche oder eine Reise unternommen werden soll, wo es so sehr auf's gute Wetter ankommt.

In neuern Zeiten ist Elsfleth noch bekannter geworden durch den Herzog von Braunschweig Öls, der im J. 1809 auf seinem ritterlichen Zuge von Böhmen aus durch Teutschland in Elsfleth mit seinen Leuten zu Schiffe ging und so glücklich seinen Verfolgern entkam nach England. (*Hollmann.*)

ELSGAU (Elsachgau, Elsgovv, Elisgaugium, Alsaugenses, Alsgaugiensis pagus, französisch le pays d'Ajoye), ist einer der Gaue Burgundiens, der ohne Zweifel von dem Flüßchen Halle den Namen empfing, nachdem er in frühern Zeiten der Rauraci eigentliche Heimath gewesen. Es entspringt die Halle anderthalb Stunden oberhalb des Dorfes Halle, unweit der Grenze des Sundgaues und der vormaligen Abtei Lützell, begrüßt Bruntrut und mündet bei Vonjeaucourt in den Doubs, nach einem Laufe von 16,500 Mètres (10 Lieues 514 Toises). Des Gaues geschieht in der Theilung von Lothar's Reiche, zwischen Ludwig dem Teutschen und Karl dem Kahlen im J. 870 beliebt, ausdrückliche Meldung, und zwar erscheint derselbe neben dem pagus Warascus. Hadrianus Valesius weiß mit Elischouva oder Elisgaugium nicht auf das Reine zu kommen, meint (S. 14), es sei das nur eine andere Form für pagus Alisontiensis, der seinen Namen von der Alisontia, entweder die luxemburgische Alzet, oder des Maifeldes Elzbach, habe, und ist S. 11 nicht ungeneigt, Elsaß und Elsgau für einerlei zu halten. Das Chronicon Gotwicense beschreibt den Elsgau als Gau und Grafschaft des Herzogthums Elsaß und Alemannien, so aber heutzutage zu dem Sundgaue gerechnet werde. Von der Larg und dem Jura begrenzt, enthalte der Gau die Ortschaften Dattenried, „non procul a fontibus Elisae, der Alse vel Ill *)," Blomberg und Pons Raintrudis sive Ragnetrudis, hodie Bruntrut. Auch Befort gehöre dem Elsgaue an. Nicht viel mehr weiß Schöpflin zu berichten, nur daß er nicht ungeneigt, bis in die Nähe von Biel hin den Gau auszudehnen, dessen Begrenzung er auch in der Karte von dem ducatus Alsatiae durchaus unrichtig darstellt. In der allgemeinen Dunkelheit können allein die kirchlichen Grenzen uns einiges Licht verschaffen; sie werden uns zuvörderst durch eine ungewöhnliche Erscheinung überraschen. Der Gau, um den einst Burgunder und Alemannen sich gestritten haben mögen, war unter zwei Diöcesen vertheilt, in dem Bisthume Basel kommt ein Landcapitel Elsgau, in dem Erzstifte Besançon ein Doyenné d'Ajoye vor. Zu dem baselschen Landcapitel gehörten nur noch die zehn Pfarren Bendorf, Courtavon oder Ottendorf, Dürlinsdorf, Keßlach, Larg, Levoncourt oder Lubendorf, Lirdorf, Nieder-Sept, Sondersdorf, Winkel, nachdem der Tauschvertrag vom J. 1781 die übrigen 29 Pfarreien oder Succursalen des Landcapitels, Montreux-le-jeune, Angeot, Anjouté, Brebotte, Brette, Chavanne-sur-l'étang, Chevremont, Esteimbe, Etuffond, Felon, Fontaine, Froide-Fontaine, Gronne, la Chapelle-sous-Rougemont, la Rivière, Lutran, Montreux-le-château, Montreux-le-vieux, Novillar, Perouse, Petite-Croix, Pfaffans, Rechesy, Reppe, Rougemont, S. Côme, S. Germain, Suarce, Vautiermont, an das Erzbisthum Besançon abgegeben hatte, wogegen das Erzstift das Dekanat Ajoye, oder die 20 Pfarren und Succursalen Porrentrui (Bruntrut), Coeuve, Puir, Boncour, Bousol, Bressaucourt, Burre, Chevenez, Courchamon, Cour-de-Maiche,

*) Dattenried, Delle, liegt an der Halle, zwischen Bruntrut und Mömpelgard, von den Quellen der Ill, im Winkel, 4 Stunden entfernt.

Courgeney, Cornol, Courte-Dour, Dampherreux, Bernevesin, Damvau, Fontenois, Grand-Fontaine, Alle, Montigny, an das Bisthum Basel, dessen weltlicher Herrschaft sie schon längst unterworfen gewesen, hingab. Diesen Dekanatsverzeichnissen gegenüber kann die östliche und südliche Grenze des Elsgaues nicht länger ungewiß erscheinen; erwägen wir ferner, daß auch Béfort dem Elsgaue angehörte, betrachten wir der Grafen von Mömpelgard Jahrhunderte hindurch fortgesetzten Kampf mit den Bischöfen von Basel, um den Besitz von Bruntrut und Ajoye, der nämlichen Grafen mannhaften, endlich siegreichen Widerstand gegen die Anmaßungen der Grafen von Hochburgund, so wird uns kaum ein Zweifel übrigbleiben um die wahre Ausdehnung des Elsgaues, von dessen Gaugrafen nothwendig die Grafen von Mömpelgard abstammen müssen. Es wird derselbe umfassen, außer dem Lande Avoye, die kleinere westliche Hälfte des Sundgaues, nach dem heutigen Sprachgebrauche, die mömpelgardischen Herrschaften, mit Ausnahme von Châtelot, endlich den auf dem nördlichen Ufer des Doubs belegenen Theil der Herrschaft Montjoye. Hieraus ergibt sich die folgende Grenzbestimmung, nördlich der Ballon, jener Riese unter den Vogesen, östlich das in den Sundgau gehörige Sebenthal, sodann die Wasserscheide zwischen dem Gebiete der Alaine (die kleine Halle) und der Ill bis zu der Höhe von Ober-Sept; hier zieht sich die Grenze über die Larg hinüber östlich bis zu dem berühmten mömpelgardischen Stammhause Pfirt hin, welches aber außerhalb des Gaues, gleichwie die Quelle der Ill innerhalb seiner Grenze gelegen ist. Von der Quelle der Ill zieht sich die Grenze südlich hinüber nach der Quelle der Halle, wo der Mont Terri als ihr südlichster Schlußstein erscheint und hinüberweist nach dem Doubs. Von Ocourt an macht der Doubs des Gaues alleinige Grenze aus, bis unterhalb Mömpelgard und die Mündung der Halle. Von da an folgt sie der Wasserscheide zwischen Grange und Hericourt, sodaß das ganze Thal der Rigole dem Elsgaue bleibt. Im äußersten Nordwesten endlich wird der Elsgau von dem Gaue der Warasci geschieden durch die Montagne de S. Antoine, die an den Ballon sich anlehnt. (*v. Stramberg.*)

ELSHOLTZIA, nannte Willdenow (Usteri, Magaz. 11. S. 5. t. 1) eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der 14. Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Nepeteen der natürlichen Familie der Labiaten zu Ehren des ersten Vorstehers des berliner botanischen Gartens, Joh. Siegm. Elsholtz. Char. Die Blüthen stehen in einseitigen Ähren und sind mit Stützblättchen versehen; der Kelch ist fünfspaltig; die Oberlippe der Corolle aufrecht, kurz, dreilappig, der mittlere Lappen ausgerandet; die Unterlippe fast ganzrandig, stumpf; die Staubfäden länger als die Corolle: die Antheren zweilappig, mit weit von einander abstehenden Lappen; der Griffel an der Spitze gespalten. Es ist nur eine Art bekannt: Elsh. cristata *Willd.* (l. c. Sp. pl. III. p. 159. Hyssopus ocimifolius *Lamarck*, Enc. III. p. 187. Illustr. t. 502. Schkuhr, Handb. 2. S. 136. t. 167. Mentha Patrini *Lepechin*, Nov. act. petrop. I. p. 336. t. 8. M. ovata *Cavanilles*, Icon. IV. t. 360), ein stark aromatisch riechendes, behaartes Sommergewächs mit stumpf vierkantigem, ästigem Stengel, gestielten, eiförmigen, runzeligen, gesägten Blättern, dicht gedrängten, einzeln am Ende der Zweige stehenden, einseitigen Ähren, fast kreisrunden Stützblättchen und blaßvioletten, kleinen Blümchen. Ist im südöstlichen Sibirien und im nördlichen Ostindien einheimisch und jetzt an mehren Orten in Europa verwildert. Die beiden andern, früher hierher gerechneten Arten, Elsh. paniculata *Willd.* (Sp. pl. l. c. Hyssopus cristatus *Lam.* l. c. Manam-podam *Rheede*, Malab. X. p. 129. t. 65) und Elsh. ocimoides *Persoon* (Syn. II. p. 114. Mentha ocimoides *Lam.* l. c. IV. p. 103), beide aus Ostindien, gehören zu der Gattung Pogostemon *Desfontaines.* — Elsholtzia *Necker*, f. Lecythis. (*A. Sprengel.*)

ELSHOLZ (Johann Sigismund), der Arzt, Botaniker und Chemiker war, wurde im J. 1623 zu Frankfurt an der Oder geboren. Er studirte in Frankfurt, Wittenberg, Königsberg, reiste dann durch Holland, Frankreich nach Italien, und wurde im J. 1653 in Padua Doctor. Bald nach seiner Rückkehr nach Teutschland ernannte ihn der Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg, im J. 1656, zum Hofmedicus und zum Botanicus an dem neuen botanischen Garten in Berlin. Hier lebte er als Arzt und Botaniker bis zu seinem am 28. Febr. 1688 erfolgten Tode. Willdenow hat die Gattung Elsholzia aus der Familie der Labiaceen nach ihm benannt. Außer mehren Abhandlungen in den Acta naturae Curiosorum. Dec. I. Ann. 4—10 (z. B. Über die Mora bei den Chinesen; Über den Sternanis u. s. w.) hat er folgende Schriften hinterlassen: Anthropometria s. de mutua membrorum corporis humani proportione et nervorum harmonia. Accessit doctrina nervorum (Patav. 1654). — Clysmatica nova sive ratio, qua in venam sectam medicamenta immitti possunt; addita inaudita omnibus saeculis transfusione sanguinis (Colon. Brandenb. 1665, 1667, 1668). (Er hielt sich für den Entdecker der Infusion und Transfusion, und gerieth deshalb mit dem kieler Professor Major in Streit. Er besorgte selbst eine teutsche Übersetzung seiner Schrift.) — Flora Marchica s. Catalogus plantarum, quae partim in hortis electoralibus Brandenburgicis Berolinensi, Auraniburgico et Potsdamensi excoluntur, partim sua sponte proveniunt (Berol. 1663). — Neu angelegter Gartenbau oder Unterricht von der Gärtnerei, auf das Klima der Mark Brandenburg gerichtet; in sechs Büchern verfaßt. (Berlin 1666, 1672, 1684. 4. Leipzig 1715. Fol.) (Gilt für die beste Schrift von Elsholz.) — Observationes de phosphoro. (1671. fol.) — Distillatoria curiosa s. ratio ducendi liquores coloratos per alembicum, hactenus si non ignota, certe minus observata atque cognita (1674). (Ins Teutsche übersetzt 1682. Ins Englische übersetzt 1688.) — Diaeteticon, d. i. Neues Tischbuch, oder von Erhaltung guter Gesundheit durch eine ordentliche Diät. (1682. 4. Leipzig 1715. Fol.) (*Fr. Wilh. Theile.*)

ELSNER, 1) Bartholomaeus, war zu Erfurt im J. 1596 geboren. Sein Vater war ein Handwerker, aber,

wie es scheint, ein bemittelter Mann. Er selbst studirte Anfangs auf dem Gymnasio, dann seit dem J. 1613 auf der Universität seiner Vaterstadt; 1615 begab er sich nach Stettin, wo seiner Mutter Bruder in Diensten des Herzogs von Pommern lebte, und wo er bei den damals berühmten Lehrern des dortigen Pädagogiums noch bedeutende Fortschritte in den Wissenschaften machte. Seit dem J. 1620 machte er eine große Reise durch das nördliche Teutschland, Dänemark, einen Theil Norwegens, England und Holland, wobei er sich besonders in Oxford, Cambridge, Leyden, Rostock und Kopenhagen längere Zeit für wissenschaftliche Zwecke aufhielt. In Kopenhagen erfuhr er den Tod seines Vaters, reiste aber doch nicht sogleich nach Hause, sondern zuvor noch, über Danzig, nach Königsberg in Preußen, von wo er endlich, im J. 1624, über Wittenberg und Leipzig, nach Erfurt zurückkehrte. Hier erhielt er bald nach seiner Ankunft ein Schulamt, wurde aber schon im folgenden Jahre ins Predigtamt, als Diakonus an der Barfüßerkirche, berufen. Da er nicht nur sein kirchliches Amt mit großem Eifer und Beifall verrichtete, sondern sich auch durch Gelehrsamkeit hervorthat, und, soweit es der damalige Zustand der Universität zuließ, sich um die Studirenden durch Vorlesungen verdient machte, so wurde, bei der Veränderung, welche der Stadtrath zu Erfurt, im J. 1632, unter Vorschub des Königs von Schweden, mit der Universität vornahm, und wobei unter andern die theologische Facultät ganz mit evangelischen Lehrern besetzt wurde, auch ihm eine Stelle in dieser Facultät angewiesen, wobei er die orientalischen Sprachen als specielles Lehrfach übernahm; und zwar war er, unter den neu angestellten Professoren der Theologie der einzige, den man nicht von auswärts berief. Bei dem großen und in seiner Art einzigen Promotionsacte, den Dr. Meyfarth, als Dekanus der neuen theologischen Facultät, am 6. März 1634 veranstaltete, erhielt auch Elsner die theologische Doctorwürde. Im J. 1639 wurde er Pastor an der Barfüßerkirche, und 1642, nach Meyfarth's Tode, Senior des evangelischen Ministeriums. Im folgenden Jahre verlor er seinen einzigen in der theologischen Facultät noch übrigen Collegen, Nicol. Zapf, der als Hofprediger nach Weimar berufen wurde; denn die übrigen Stellen waren schon früher, theils durch den Tod, theils durch auswärtige Berufung ihrer Inhaber, erledigt worden; und da der Stadtrath wegen der, in Folge des prager Friedens, in der neuen Verfassung theils schon eingetretenen, theils unabwendlich bevorstehenden Veränderungen, Bedenken trug, diese erledigten Stellen wieder zu besetzen, so wurde die theologische Facultät, seit dem J. 1643, durch Elsner allein repräsentirt, bis zum J. 1650 die alte Ordnung in allen Stücken wieder eingeführt, und die theologische Facultät den Katholischen zurückgegeben wurde, worauf Elsner nur die nicht-facultätsmäßige Professur der Theologie A. C. alter Stiftung beibehielt, die seitdem immer mit dem Seniorate verbunden blieb. In seinem Lehramte zeigte Elsner übrigens eine bewundernswürdige Thätigkeit, indem er viele Jahre nach einander im Winter sieben und im Sommer sogar neun Stunden las, auch, noch nach der Auflösung der evangelisch-theologischen Facultät, fleißig disputirte, wie er denn in den J. 1650—52, 46 Disputationen über die augsburgische Confession, in den folgenden Jahren fast ebenso viele über den Katechismus und 14 über die Concordienformel hielt, und 1656 ein Disputatorium über die schmalkaldischen Artikel eröffnete; seiner frühern einzelnen Disputationen nicht zu gedenken. Besonders aber zeichnete sich Elsner als Theolog für seine Zeit dadurch aus, daß er mit großer Lebhaftigkeit und Wärme auf ein thätiges Christenthum drang, und Anstalten ins Werk zu setzen suchte, um der großen Unwissenheit und Sittenverderbniß unter denen, die sich Evangelische nannten, abzuhelfen. Hätte er etwas später, in ruhigern Zeiten und unter günstigern Verhältnissen und Umgebungen gelebt, so würde er vielleicht ähnliche Wirkungen, wie Spener, hervorgebracht haben, an den seine Gesinnungen und Ideen auffallend erinnern. Veranlaßt durch den Senior Meyfarth, der, wie seine Schriften beweisen, ebenfalls von dem Verderben seiner Zeit und von dem Wunsche, demselben abzuhelfen, tief bewegt war, hatte der Stadtrath zu Erfurt im J. 1637 eine aus Personen geistlichen und weltlichen Standes gebildete Commission niedergesetzt, welche sich über einzuführende Verbesserungen im Kirchenwesen berathen sollte. Nachdem diese Commission sich über gewisse liturgische Einrichtungen verglichen hatte, wurde sie im J. 1638 unterbrochen, 1641 aber aufs Neue, mit Zuziehung sämmtlicher Mitglieder des evangelischen Ministeriums, zusammenberufen, und ihr eine aus acht Artikeln bestehende Instruction gegeben, in deren drittem Artikel von der Herstellung der gesunkenen Kirchendisciplin, als einem Mittel dem unchristlichen Wandel Einhalt zu thun, unter andern gesagt wurde: man könne dieselbe nicht mit Bestand gebrauchen, es sei denn, daß man die Mängel und Gebrechen gründlich und eigentlich erkundige. Diesen Punkt griff Elsner auf, und gründete darauf den Vorschlag: man müsse vor allen Dingen eine allgemeine Kirchenvisitation veranstalten, um alle einzelnen Gemeindeglieder genau kennen zu lernen. Die meisten übrigen Ministerialen widersprachen aber diesem Vorschlage, worin sie nicht blos etwas Ungewöhnliches, sondern auch Unnöthiges, Unmögliches, ja Ärgerliches zu sehen glaubten, weshalb Meyfarth, der vielleicht die Sache nur unter den obwaltenden Umständen für unausführbar hielt, ein Gutachten von der theologischen Facultät zu Jena verlangte. Nachdem man nun in mehren Sessionen über diesen Gegenstand gestritten hatte, wurde beschlossen, Elsner solle seine Meinung schriftlich abfassen; inzwischen sollte man den streitigen Punkt bei Seite setzen, und mit den übrigen Artikeln der Instruction fortfahren. Elsner schrieb daher einen ziemlich starken Aufsatz, unter dem Titel: „Kurze Delineation des unvorgreiflichen Vorschlags wegen der Kirchen-Visitation, wie dieselbe, als ein sonderlicher, zur Erbauung hochnöthiger Punkt, in den hiesigen evangelischen Kirchen der Stadt Erfurt und zu seiner Zeit auf den Dörfern nützlich könnte practiciret werden, zu dem Ende damit man nicht allein Ursach habe, die Mängel und Gebrechen gründlich und eigentlich zu erkundigen, welche gewisse Merkmale sind der nothwendigen Kirchendisciplin und vieler Leute un-

christlichen ruchlosen Lebens, sondern denselben auch gebührlich und mit Bestand könnte gesteuret und abgeholfen werden, nicht anders als wie es E. E. E. H. Raths Erklärung nach dem 3. Stück unserer Instruction haben will." Diesen Aufsatz überreichte Elsner im Juli 1641 der Commission; seine Gegner erklärten sich aber damit weder überzeugt, noch zufrieden, und da der Stadtrath weitere unangenehme Folgen befürchtete, so erließ derselbe unterm 6. August ein Decret, in welchem Elsner's „christlicher Eifer, aufrichtiges, recht theologisches, untadelhaftes Bezeigen und allerseits nützliche Amtsverrichtungen" gerühmt, zugleich aber verordnet wurde, den streitigen Visitationspunkt zu einer künftigen genauern Untersuchung auszusetzen, und inzwischen mit den übrigen Gegenständen der Commission fortzufahren. Zu Folge dieses Decrets schritt nun die Commission zu den andern Artikeln fort, und kam zunächst an die Berathschlagung wegen der Katechismuslehre, wie dieselbe nämlich Jungen und Alten besser beizubringen sei. Hierüber entspann sich abermals ein doppelter Streit zwischen Elsner und seinen Collegen, nämlich theils über die wesentliche Einrichtung, theils über die Ausdehnung dieses Unterrichts. In Betreff der erstern war von Mehren vorgeschlagen worden, man sollte aus Luther's Katechismus leicht zu beantwortende Fragen ausziehen, damit die Lehrenden mittels derselben sehen könnten, ob die Kinder, wenn sie den Katechismus auswendig gelernt hätten, auch dessen Inhalt verständen. Elsner war aber hiermit noch nicht zufrieden, und glaubte, man müsse noch weiter gehen, und den Luther'schen Katechismus noch durch manche, in demselben nicht ausführlich enthaltene Lehren des Christenthums vermehren, weshalb er der Commission drei verschiedene, hierauf bezügliche Concepte vorlegte, welche nachher, durch den damaligen Diakonus an der Predigerkirche, Michael Herz, in eine gewisse Ordnung gebracht, aber nicht in dieser Gestalt gedruckt wurden. Die andern Mitglieder der Commission hatten gegen Elsner's Katechismusfragen mancherlei zu erinnern; indessen traten im Fortgange der Commission wieder verschiedene Hindernisse ein; Meyfarth starb, und Elsner wurde an dessen Stelle Senior; der Rath ließ aber in seine Bestallung die Clausel einrücken, daß er mit dem zeither vorgehabten Visitationswerke, aus gewissen Ursachen, nicht vorschreiten solle. Sein Eifer für das, was er als gut und nöthig erkannte, bewog ihn jedoch, bei der wiederhergestellten Commission, in der Sitzung vom 6. Mai 1642, sowol die Visitations- als die Katechismussache wieder in Anregung zu bringen, doch mit ebenso ungünstigem Erfolge als zuvor. Inzwischen arbeitete Elsner seine Katechismusfragen zu einem vollständigen Werke aus, das er in einer Ministerialsitzung am 27. Oct. 1642 vorlegte, und verlangte, es möge mit Genehmigung des Ministeriums gedruckt und öffentlich eingeführt werden. Die meisten Mitglieder des Ministeriums widersprachen; Elsner beklagte sich darüber bei dem Stadtrathe, und dieser schickte den beiden Pfarrern Schröter und Stenger zwölf auf die Sache bezügliche Fragen zu, um sie binnen drei Tagen zu beantworten; statt dessen aber machte das ganze Ministerium gemeinschaftliche Sache gegen den Senior, und gab bei dem Rathe eine heftige Schrift ein, worin unter andern vorgestellt wurde, daß ein Zusatz zu dem einmal gebräuchlichen Katechismus zur Verkleinerung Luther's, zur Beschwerung der Einfältigen, Ärgerniß der Schwachgläubigen und Vermuthung unnöthig gesuchter Neuerung gereichen würde. Elsner mußte also auch diesmal mit seinem wohlgemeinten Antrage zurücktreten, und es blieb bei den von der Commission durch Stimmenmehrheit angenommenen Katechismusfragen, die unter dem Titel der „Christlichen Fragstücke" dem erfurtischen Katechismus beigefügt wurden. Elsner's weitläufiger ausgeführtes Werk erschien indessen auswärts gedruckt, mit einer Vorrede und wahrscheinlich auf Veranstaltung des bekannten Salomon Glassius, unter dem Titel: „Gründlicher Bericht von allen nothwendigen Artikeln oder Stücken der allein seligmachenden evangelischen Religion, daraus vermittels göttlicher Verleihung dieses zu lernen und in Übung zu bringen, wie ein bußfertiger Christ, der da stehet in der rechten Gnade Gottes . . . sich 1) christlich nach der Wiedergeburt im Glauben erhalten und immer bekräftigen, 2) gottselig in herzlicher Liebe und der Heiligung des Leibes üben, und dann endlich 3) zu wahrer Hoffnung durch allerlei Kreuz zum seligen Hintritt aus dieser Welt zubereiten möge (Gotha 1643. 2. Alph. 13 B.)[1]." Die dem alten Herkommen sonst so streng anhangenden „Unschuldigen Nachrichten" fällten doch, bei Erwähnung dieses Buches (Jahrg. 1707. S. 623), das Urtheil: „Es scheinet der gottselige Autor die Lehren des glaubigen und thätigen Christenthums mit solchem gewaltigen und durchdringenden Geiste vorzutragen, daß auch ein ruchloses Gemüth und spitzfindiger Kopf gerührt werden muß." — Der andere diese Katechismusangelegenheit betreffende Streitpunkt beruhte darauf, daß Elsner den katechetischen Unterricht nicht auf die Kinder beschränkt, sondern auch auf die Erwachsenen ausgedehnt wissen wollte, deren Viele, seiner unstreitig richtigen Meinung nach, desselben noch gar sehr bedürftig waren. Er schrieb daher, noch ehe der zuvor erwähnte Streit völlig beseitigt war, einen Aufsatz unter dem Titel: „Ohnvorgreifliche, jedoch in Gottes Wort, des Herrn Lutheri und anderer der ungeänderten Augsb. Conf. zugethanen fürtrefflicher Theologorum Schriften und Bedenken, auch unterschiedener evangel. Kirchen Ordnungen durchaus festgegründeter Vorschlag, welchergestalt das hochnothwendige Exercitium catecheticum bei den Kirchen hiesiger Stadt und in dero Gebiete auf alle und jede erwachsene unwissende durch Gottes Gnade heilsamlich und nützlich könne erstrecket werden," den er am 25. Jan. 1643 im Ministerium vortrug, und von den Mitgliedern desselben, auf einige beigefügte Fragen, binnen 14 Tagen eine Antwort verlangte. Wie wir die erfurter Ministerialen, der Mehrzahl nach, schon aus dem Bisherigen kennen gelernt haben, so ist leicht zu vermuthen, was auf diesen Schritt erfolgte. Das Ministerium verweigerte die unmittelbare Antwort auf Elsner's Fragen und wandte sich an den Stadtrath, worauf der Bescheid erfolgte, das Ministerium solle seine Erklärung

1) Dasselbe Buch ist unter dem Titel: „Der allersicherste Himmelsweg" (Nürnb. 1687) aufs Neue gedruckt worden.

3) Karl Friedrich von Elsner, ums J. 1739 geboren, widmete sich seit seinem 15. Jahre dem Militairstande. Er betrat seine Laufbahn als Junker bei einem preußischen Husarenregimente. Der siebenjährige Krieg bot ihm mehrfache Gelegenheit, sich auszuzeichnen, und er ließ dieselbe nicht unbenutzt. Durch manche Beweise persönlicher Tapferkeit empfahl er sich dem General Seydlitz, der ihn zu seinem Adjutanten ernannte. In dieser Eigenschaft wohnte er unter andern der Schlacht bei Freiberg bei, den 29. Oct. 1762. Nach dem hubertsburger Friedensschlusse (1763) ward er Stabsrittmeister, 1788 Commandeur des Regiments v. Dahlwig, und 1794 Chef des Gensd'armenregiments. Bei der Einnahme von Krakau zeichnete er sich rühmlich aus. Damals erhielt er, in gerechter Anerkennung seiner Verdienste, den rothen Adlerorden. Friedrich Wilhelm III. ernannte ihn (1802) zum Generallieutenant der Cavalerie. Sein hohes Alter nöthigte ihn, im J. 1806 um seine Dienstentlassung zu bitten. Er erhielt dieselbe, nebst der Decoration des schwarzen Adlerordens. Schon früher war ihm der Verdienstorden zu Theil geworden. Er starb zu Berlin den 26. Mai 1808, nachdem er dem preußischen Staat seit 1754 mit Eifer und Treue gedient und sich gerechte Ansprüche erworben hatte auf den Namen eines tapfern und umsichtigen Feldherrn [6]). *(Heinrich Döring.)*

ELSTER. Mehre Flüsse führen diesen Namen: 1) Die schwarze Elster, entspringt in der Oberlausitz aus zwei Quellen, die sich oberhalb Camenz vereinigen. Bei Hoyerswerda kommt ihr die sogenannte kleine schwarze Elster, auch nur das Schwarzwasser genannt, entgegen; mit dieser vereint fließt sie an Senftenberg vorüber, wendet sich sodann nach Elsterwerda, in dessen Nähe sie die Pulsnitz und Röder aufnimmt, nach Liebenwerda und Wahrenbrück, wo die Dober sich mit ihr vereinigt, und nach Übigau. Unterhalb dieses Ortes theilt sie sich in zwei Arme, von denen der rechte sich nach Schweinitz, der linke nach Annaburg zuwendet; oberhalb Jessen vereinigen sich beide Arme wieder, und so ergießt sich der Fluß bei dem Flecken Elster zwischen Torgau und Wittenberg in die Elbe.

2) Die weiße Elster entspringt bei Asch an der böhmischen Grenze, oberhalb des Städtchens Elster im sächsischen Voigtlande, in welchem sie durch Adorf fließt; oberhalb Plauen fließen die Schildbach und Ölßnitzbach, unterhalb aber die Trieb in sie ein, bei Greitz die Gölz, dann die mit der Auma vereinte Weida. Von da nimmt sie den Weg durch den jetzt zum Groß-Herzogthume Sachsen-Weimar gehörigen neustädtischen Kreis, wo sie Weida und Mildenfurth berührt, dann das reußische Gebiet an Gera hin und oberhalb Köstritz in das Stift Zeitz, wo bei dem Flecken Crossen der Floßgraben, sowie oberhalb Zeitz, näher Pegau, der Mühlgraben von ihr abgeht, die Schnauder aber in sie einfließt. An Zwenka hin nimmt sie von da ihren Lauf auf Leipzig, wo bei Kleinzschocher der Mühlgraben sich wieder mit ihr vereinigt, bei Plagwitz ein Arm von ihr, die Luppe genannt, sich links wendet, während sie selbst sich nach Leipzig wendet und dicht an dem jetzt Gerhard'schen Garten vorüberfließt, an welcher Stelle Poniatowski bei der Schlacht von Leipzig seinen Tod in ihr fand. Hinter Leipzig nimmt sie bei Gohlis die Pleiße in sich auf, zieht sich durch das Rosenthal fort auf Schkeuditz zu und fällt in der Gegend von Halle in die Saale. *(H.)*

ELSTER. Gleichen Namen mit dem Flusse führen mehre an ihm gelegene Örter, andere sind nach ihm benannt. 1) Elster oder Elstra (wendisch Halstrow) im bautzener Kreise der Oberlausitz, an der schwarzen Elster, ist ein adeliges Städtchen mit 950 Einwohnern, einem Schlosse und einer Kirche. Es wird daselbst hauptsächlich Leinen- und Bandweberei und Strumpfstrickerei getrieben. — 2) Elster am Ausflusse der schwarzen Elster, war bis zum 30jährigen Kriege ein Städtchen, seitdem ein Marktflecken auf dem rechten Elbufer. Am 3. Oct. 1813 gingen hier Blücher und York auf das linke Elbufer über und siegten bei Wartenburg über Bertrand. Gehört jetzt zum preußischen Regierungsbezirke Merseburg. — 3) Elster bei Adorf im Voigtlande, an der weißen Elster, ist ein Dorf. — 4) Ebenfalls im Voigtlande liegt das Rittergut Elster mit Antheilen an den Dörfern Gierth, Helfenstein, Raun und Reuth, zusammen mit 600 Einwohnern. — Örter nur nach dem Flusse benannt, sind Elster-Trebnitz, ein Rittergut in der fruchtbaren Aue bei Pegau; Elsterwald, ein zu dem Rittergute Alt-Gebhardsdorf gehöriges Dorf im bautzener Kreise der Oberlausitz. Elsterberg und Elsterwerda s. die folgenden Artikel. *(H.)*

ELSTERBERG, ein Städtchen von 246 Häusern und etwas über 2000 Einwohnern in Sachsen im voigtländischen Kreise, zum Amte Plauen gehörig, an der nach Plauen führenden Straße und an der weißen Elster gelegen, in einer anmuthigen Gegend zwischen hohen Bergen. Die Hauptnahrungszweige der Einwohner sind Zeuch- und Baumwollenweberei, Lohgärberei und Ackerbau. Seit der etwa vor 40 Jahren aufgekommenen Mussellnweberei wird selbige vorzugsweise hier betrieben, und es werden jährlich gegen 20,000 Stücke Musselin, jedes zu 30—35 Ellen lang, auf ungefähr 600 Webstühlen gefertigt, und theils durch die allhier wohnenden Schleierherren oder Fabrikanten, theils durch die Kaufleute in Plauen verführt und abgesetzt. Durch die Lohgärberei erhalten jährlich an 6000 Felle Zurichtung und finden Absatz auf den benachbarten Jahrmärkten und Messen. Nur mit Mühe kann der Ackerbau in der gebirgigen Gegend betrieben werden, ist aber doch ergiebig; desgleichen gedeiht auch die Schafzucht in hiesiger Umgegend. Es werden jährlich vier Jahrmärkte in Elsterberg gehalten. Das Städtchen gehört zu einem altschriftsässigen, hier befindlichen Rittergute. Die Pfarrkirche nebst zwei Filialen, Hohndorf und Steinsdorf, ist der Inspection Plauen zugewiesen; ein Pastor und zwei Diakonen sind dabei angestellt, unter der Collatur des Besitzers des Rittergutes, sowie noch drei

6) s. den Biographen, oder Darstellungen merkwürdiger Menschen der drei letzten Jahrhunderte (Halle 1809). 8. Bd. 2. St. S. 243. Baur's Neues histor.-biograph.-literar. Handwörterbuch. 6. Bd. S. 352 fg.

Lehrer an der Bürgerschule und ein Lehrer, der Organist, an der Mädchenschule. — In der Nähe dieses Ortes liegt auf einem Berge die Ruine eines alten Schlosses, das alte Haus genannt. Es gehörte im 13. Jahrh. der Familie Lobdeburg, welche Elsterberg mit zu ihrer Herrschaft zählte. Im 15. Jahrh. kam es, als ein eröffnetes Lehen, an das thüringisch-meißnische markgräfliche Haus, ward von demselben wiederum verliehen, theilte im 16. Jahrh. die Veränderungen, welche Plauen erfuhr, und fiel dann mit selbigem an das Kurhaus Sachsen. (Schumann's Post- und Zeitungslexikon von Sachsen.) (*A. Herrmann.*)

ELSTERWERDA, Stadt, ehemals zum meißner Kreise des Königreichs Sachsen, jetzt zum Regierungsbezirke Merseburg in der preußischen Provinz Sachsen gehörig, liegt an der schwarzen Elster, welche hier die Pulsnitz aufnimmt, hat ein Schloß, 128 Häuser und 900 Einwohner. Im J. 1740 wurde hier ein neuer Kanal angelegt, auf welchem eine große Menge Holz aus dem Schradenwalde in Schiffen nach dem in Gröbel angelegten Holzhofe, und von da auf der Elbe nach Meißen und Dresden verfahren wird. Elsterwerda ist der Mittelpunkt aller oberhalb liegenden Floßgraben, auf welchen jährlich aus den annaburger, dobrilugker, liebenwerdaer, finsterwaldaer und plesser Forsten gegen 30,000 Klaftern Scheitholz verflößt werden. (*H.*)

ELTENDORF (magyar. Körtvélyes, auch Elentendorf), ein zur Herrschaft Németh-Ujvár gehöriges großes Dorf, im németh-ujvárer Gerichtsstuhle der eisenburger Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Nieder-Ungarns, am Fuße sanfter Hügel, an der von Fürstenfeld nach Körmönd führenden Commercialstraße eben gelegen, mit 207 strohgedeckten Häusern und 814 meist teutschen Einwohnern, welche eine starke Schweinezucht neben dem Ackerbaue treiben, einer Kirche und einer eigenen Pfarre der Evangelischen augsburger Confession. Von den Bewohnern bekennen sich 624 zur evangelischen und 172 zur katholischen Kirche. (*G. F. Schreiner.*)

ELTERLEIN, eine kleine Bergstadt von 183 Häusern mit 1650 Einwohnern, in Sachsen im erzgebirgschen Kreise gelegen. Ihren Namen erhielt diese Stadt von einer zu Anfange des 15. Jahrh. sich des Bergbaues wegen hier ansiedelnden nürnberger Patrizierfamilie, derer v. Elterlein, durch welche der Ort sehr emporkam. Muthmaßlich war auch die bekannte Erfinderin des Spitzenklöppelns, Barbara Utman, von hier gebürtig; nach einer andern Vermuthung soll das Städtchen seinen Namen von Altärlein, von einem ehemals hier gewesenen Altare, oder von Älterlein, dem ältern Lehen, erhalten haben. Elterlein ist amtssässig und landtagsfähig, gehörte ehemals den Burggrafen zu Meißen, wurde von diesen an die Grafen von Schönburg verkauft (1423) und vom Kurfürsten August, nebst der obern Herrschaft Hartenstein, mit einigen andern Districten für 146,300 meißn. Gülden erkauft; alle ältern Privilegien wurden der Stadt bestätigt. Früher war ein Bergamt daselbst, welches aber später nach Scheibenberg verlegt ward. In dieser Gegend findet man Magnesia, Porzellanthon, rothen, braunen und gelben Oker, sowie auch Stücke des feinsten Achats. Bergbau, Landwirthschaft, Klöppeln und Handel mit Spitzen sind die Erwerbszweige der Einwohner. Es gehören zur Stadt noch drei Mühlen und ein Zainhammer. Ein naher Teich, der große Teich genannt, wurde zu Ende des 16. Jahrh. von denen Georg und Wolf v. Elterlein zum Betriebe eines Kunstgezeuges auf der St. Lorenz-Zeche mit vielen Kosten angelegt, welcher jetzt dem Besitzer des Zainhammers gehört. Es werden jährlich zu Elterlein zwei Jahrmärkte gehalten. Der Pfarrkirche steht ein Geistlicher vor, unter die Inspection Annaberg gehörig; die Collatur gehört dem Ministerium des Cultus. An der Schule stehen ein Rector und ein Cantor. Die Umgegend dieses Ortes liefert auch Eisenstein. (Schumann's Staats-, Post- und Zeitungslexikon.) (*A. Herrmann.*)

ELTHAM, Marktflecken in der englischen Grafschaft Kent, drei Stunden südlich von London, mit 313 Häusern und 1883 Einwohnern. Einer von den Bischöfen von Durham schenkte das Herrnhaus mit dem Platze daran der Eleonore, König Eduard's I. Gemahlin, und als die Gemahlin Eduard's II. hier einen Sohn geboren hatte, bekam das Herrnhaus die Benennung: König Johann's Palast, da er selbst Johann von Eltham genannt wurde. Feste wurden hier gefeiert und der Palast bis auf Heinrich VIII. von den Königen ausgebessert. Jetzt ist die schöne Halle, deren Decke mit der von Westminsterhall Ähnlichkeit haben soll, in eine Scheune verwandelt. (*Eiselen.*)

ELTMANN, ein Landgericht und Rentamt im bairischen Untermainkreise, mit 11,680 Einwohnern in 2696 Familien auf fünf □Meilen. Der Sitz des Rentamtes ist zu Zeil und jener des Landgerichtes zu Eltmann, einem alten, mit Mauern und Thürmen umgebenen Städtchen, am linken Ufer des Mains, über welchen eine hölzerne Brücke führt, und an der Straße von Schweinfurt nach Bamberg, wovon es vier Stunden entfernt ist. Das Städtchen umfaßt 190 Häuser mit 1260 Einwohnern, eine neue Pfarrkirche, außer dem Sitze des Landgerichts auch die Sitze des Forstamtes und Pfarramtes gleichen Namens, eine Schneide-, Loh- und zwei Mahlmühlen, eine Leinwandbleiche, Potaschensiederei, Ziegelei, Gärbereien, Töpferei, sehr große Gemeindewaldungen, Weinbau, lebhaften Handel mit gedörrtem Obste und mit Holz. In der Nähe befindet sich eine Kreuzkapelle und gegen Südost auf dem Berge stand die Wallburg, wovon der Thurm noch übrig ist. (*Eisenmann.*)

Elton, s. Jelton.

ELTSCH (Jelschau, ungarisch Jólsva, sprich Jólschwa), ehemals laut alter Urkunden Ilsva (Ilschwa), slawisch Jelssawa (sprich Jelschawa), lateinisch Alnovia, slawischer privilegirter Marktflecken und Bergflecken in der gömörer Gespanschaft in Oberungarn diesseit der Theiß im obern Comitatsbezirke, unter 48° 37′ 26″ der nördl. Breite und 37° 55′ 45″ der östl. Länge, der zweite Hauptort der gömörer Gespanschaft nach seiner Größe. Der slawische Name (aus welchem auch der teutsche und magyarische entstand) bedeutet, sowie der lateinische Alnovia, Erlenau, und diesen Namen erhielt die Ortschaft ent-

weder von einem Erlenwalde oder (was wahrscheinlicher ist) von einem Bergwerke, welches den Namen Jelssawa führte. Eltsch liegt am Flusse Muran oder Jólsva, in dem muraner[1]) Thale und gehört zur muraner Herrschaft der Grafen Koháry, ist von Rosenau (Rosnyó) 5 Meilen entfernt, und grenzt gegen Osten an das Gebiet von Csetnek, Ochtina und Jólsva-Taplocz, gegen Süden an das Gebiet von Kövi, gegen Westen an jenes von Nandrás, gegen Norden an das Gebiet von Lubenjk und Chizsno. Die Gestalt der Ortschaft ist bogenförmig und hat fünf Gassen, von welchen die zwei größten, die obere und taploczer auf dem Marktplatze zusammenlaufen[2]). Auf diesem befinden sich die von einer Mauer umgebene katholische Kirche mit zwei Thürmen, das katholische Pfarrhaus und Schulgebäude, ein Hospital, das Rathhaus, Kaufmannsgewölbe, das gräflich Koháry'sche Castell auf einem erhabenen Platze von viereckiger Form und zum Theil von alter Structur, zum Theil renovirt[3]), die evangelisch-lutherische Kirche sammt Pfarrhaus und Schulgebäude unter dem Rathhause gelegen, und eine von Franz Besselényi erbaute katholische Kapelle. Der Fluß Muran, der von dieser Ortschaft auch den Namen Jlsva (Jllswa) oder Jolsva führt, bespült dieselbe von der westlichen Seite, ein aus dem nördlichen Gebirge herabströmender Bach fließt durch den Ort. Ehemals war der Flecken mit einem Walle und einem Graben umgeben. Zahl der Häuser 482. Die heutigen Einwohner sind Slawen. In der Josephinischen Conscription vom J. 1787 fand man 3585 Einwohner in 817 Familien und 845 Ehepaaren[4]). In der Conscription vom J. 1805 fand man 3538 unadelige Einwohner in 785 Familien. Die Einwohner beschäftigen sich mit Feldbau, mit dem Fuhrwesen, mit Getreidehandel, mit Handwerken (man zählt 550 Meister), vorzüglich mit der Gärberei und Lederfabrication (35 Lederer, 105 Schuster), dem Fabriciren von ordinärem und Bauerntuch und der Kürschnerei. Die Handwerker verkaufen ihre Fabricate theils an Ort und Stelle, theils auf den Jahrmärkten in beträchtlicher Umgebung, was besonders von den Lederern, Schustern, Tuchmachern (60 Meister) und Kürschnern (23 Meister) gilt. Die hiesigen Wochen- und Jahrmärkte sind sehr frequent und stehen in dieser Gespanschaft nur jenen zu Rosenau nach. Der Magistrat besteht aus zwölf Senatoren, einem Notar und Vormund (welche Stelle abwechselnd ein Katholik und ein Protestant bekleidet), die aus Adeligen und Unadeligen gewählt werden. Die Einwohner sind theils Katholiken, theils Protestanten augsburgischer Confession. In der Josephinischen Conscription vom J. 1787 fand man 1055 Katholiken und 2536 Protestanten augsburgischer Confession. Zur Erhaltung der Schullehrer beziehen die Protestanten aus der Gemeindecasse so viel als die Katholiken, und ebenso zur Erhaltung der Pfarr- und Schulgebäude. Der katholische Pfarrer zieht den Zehnten von Katholiken und Protestanten. Das großentheils bergige Ortsgebiet enthält Äcker und Wiesen, welche für die Bedürfnisse der Einwohner nicht hinreichen, Waldungen, Gebüsche und nackte Steinfelsen. Die Wiesen in den Thälern und an den Abhängen der Berge sind gut, aber jene an dem Flusse Jolsva sind Überschwemmungen ausgesetzt. Das Holz nimmt auch hier in den Wäldern von Tag zu Tag mehr ab. Auf dem Ortsgebiete des Fleckens trifft die erste und zweite gömörer Gebirgsreihe zusammen. Die erste, erzhaltige, besteht aus Schiefer und Quarz, die zweite aus Kalkstein. Ehemals wurden hier Bergwerke stark betrieben (wie die noch vorhandenen vielen Schmelzhütten beweisen), jetzt wird nur wenig Eisen gewonnen. Das weibliche Geschlecht beschäftigt sich hier stark und mit gutem Erfolge mit dem Anbaue des weißen und rothen Kopfkohls, weswegen die Eltscher auch von andern Kapustaschi (Kräutler, von Kapusta, Kraut, Kopfkohl) spottweise genannt werden. Seit einigen Jahren ist auch die Cultur der Kirschbäume, wie zu Sajó-Gömör, in Flor und trägt viel ein. Auch die Bienenzucht wird nicht vernachlässigt. Der gräflich Koháry'schen Grundherrschaft zahlen die Einwohner einen jährlichen Zins. — Aus der Geschichte des Marktfleckens führen wir folgende Data an. Die Erbauung des Orts veranlaßte unstreitig der Bergbau. Ob die ersten Bewohner Slawen oder Teutsche waren, ist ungewiß, aber daß einst hier Teutsche, die vorzüglich Bergbau trieben, mit Slawen gemischt wohnten, erhellt daraus, daß das Protokoll im Rathhause einst bis zum J. 1575 wechselsweise teutsch und slawisch geführt wurde[5]). Die erste Erwähnung der Ortschaft geschieht in einem Diplom des Königs Bela IV. vom J. 1243, worin das Schloß Jllswa vorkommt, die zweite in einer Urkunde vom J. 1283, die dritte in einem Diplom des Königs Bela IV., in welchem der Ort Alnovia villa heißt. Wann Jólsva aus einem Dorfe zu einem montanistischen Marktflecken erhoben wurde, ist nicht bekannt, wahrscheinlich bewirkte dies aber die Grundherrschaft im 14. Jahrh., in welchem mehre Bergortschaften in der gömörer Gespanschaft durch die Bemühung der Grundherren das Privilegium der Bergflecken erhielten[6]). Weil in Jólsva der Bergbau vorzüglich von Teutschen betrieben wurde, rechnete man es zu den teutschen Bergflecken in Oberungarn, und wahrscheinlich wurde bei dieser Erhebung der wechselsweise Gebrauch der teutschen und slawischen Sprache von dem Senat eingeführt. Die ersten slawischen

1) Nicht, wie Crusius in seinem Postlexikon sagt, im eltscher Thale. 2) In der Gasse Zwolenecz, die ihren slawischen Namen von den Hirtenglocken hat, die darin in Menge verfertigt werden, hält man zur Jahrmarktszeit die Pferdemärkte, in der taploczer die Ochsen- und Kühmärkte. Die ansehnliche Gärber- und Ledergasse liegt am Flusse. Die kleinste ist die muraner Gasse. 3) Das Castell litt sehr viel durch eine Feuersbrunst im J. 1795. 4) Im J. 1720 waren in Eltsch, laut Magistratsprotokoll, nicht mehr als 76 Familien. So wenig bevölkert waren damals fast alle Ortschaften der gömörer Gespanschaft zu jener unruhigen Zeit. Ruhe und gestiegene Industrie beförderten in der Folge die Impopulation.

5) Im Archive kommt Alles, was sich auf den ehemaligen Bergbau bezieht, in teutscher Sprache vor. Dies war jedoch blos eine Folge der damaligen Gewohnheit in Ungarn, nach welcher die Bergwerkssachen in teutscher, die politischen und juridischen in lateinischer Sprache verhandelt wurden. 6) So verschaffte die Familie Csetneki im J. 1326 den Einwohnern von Dopschau, Dominicus Bebek im J. 1328 den Einwohnern von Pelsöcz und Csetnek das Privilegium der Bergflecken vom Könige Karl.

Bewohner dieser und der andern gömörer Ortschaften bekannten sich (wie Ladislaus Bartholomäides in seinem Werke Comitatus Gömöriensis Notitia historico-geographico-statistica bewiesen hat) zur orientalischen (griechischen) Kirche, ihre Nachkommen traten aber bald zur abendländischen (lateinischen, römisch-katholischen) Kirche über. Im 15. Jahrh. führten hier die Böhmen den hussitischen Gottesdienst ein. Um das J. 1532 wurde hier Luther's Lehre eingeführt und sehr bald bekannten sich alle Einwohner zu derselben. Um das J. 1660 erbaute Franz von Vesselényi den angesiedelten Katholiken eine Kapelle, und als den Katholiken um das J. 1673 die obere Kirche überlassen werden mußte, hatte bis zum J. 1682 in Jólsva nur katholischer öffentlicher Gottesdienst statt und die Protestanten mußten sich nach andern Orten zum Gottesdienste begeben. Im J. 1682 räumte Martin Leteney, Abgesandter des Emrich Tököly, den Protestanten die größere Kirche wieder ein, aber die k. k. Commissaire Christoph Breiner und Paul von Mednyanßky nahmen sie ihnen 1689 wieder weg. Vom J. 1689 bis zu Anfang des 18. Jahrh. hatten die Protestanten hier nur einen Privatgottesdienst, von 1706 aber bis 1711 wieder einen öffentlichen durch angestellte Prediger. Im J. 1711 wurde ihnen der öffentliche Gottesdienst gänzlich untersagt und sie besuchten daher bis zum J. 1783 die Lutherischen Kirchen zu Kövi und Ochtina. Joseph II. erlaubte den Protestanten durch sein Toleranzedict Kirchen und Schulen zu bauen und Prediger und Schullehrer zu berufen, was die Einwohner von Jólsva sogleich thaten. Seit dieser Zeit leben Katholiken und Protestanten in Eintracht neben einander. Jólsva hatte einst eine doppelte Burg (castrum), an beiden Ufern des Flusses Ilsva. Die eine, größere gegen Westen, hieß die Burg Ilsva, die in dem Diplom des Königs Bela IV. erwähnt wird und sammt der Ortschaft im Besitze der Familie Ilsvai (welche von Ratold abstammte und unter Ladislaus dem Cumaner das Prädicat de Ilsva annahm) war, bis diese ausstarb [7]). Wann diese Burg zerstört wurde, ist ungewiß. Die kleinere Burg, Hradek genannt, lag auf einem Hügel oberhalb der Ortschaft, welcher Hügel auch Hradek heißt, und wo jetzt ein Begräbnißplatz ist. Im J. 1540 verwüstete Franz Bebek, Obergespan des gömörer Comitats, den Flecken Jólsva. Im J. 1556 verbrannten denselben die Türken und führten 400 Einwohner in die Gefangenschaft. In den J. 1575 und 1576 verheerte die Pest den Ort [8]). Unter den Grundherren Szécsy und Vesselényi blühte der Flecken wieder auf, aber unter den Tököly'schen und Rákóczy'schen bürgerlichen Kriegen ging der Wohlstand der Einwohner ganz zu Grunde. Durch die Feuersbrünste in den J. 1795 und 1800 hat der Ort viel gelitten. Gegenwärtig findet man hier viele wohlhabende Einwohner, besonders Lederer [9]). (*Rumy.*)

**ELTVILLE**, Stadt am Rheine im Nassauischen, zwischen Biberich und Hattenheim, hat ein Schloß und 1900 Einwohner. Die Stadt ist zugleich der Sitz des Amtes, zu dessen Bezirk 9850 Einwohner gehören, meist katholischer Religion. Der Weinbau ist ein Hauptnahrungszweig. (*H.*)

**ELUI** (Elvi, Ilui, Ilvi), bei Strabo (IV.) Ἠλουίοι, bei Cäsar (B. G. VII, 7. B. C. I, 35) Helvii, bei Plinius (H. N. III, 4) Helvi, gehörten zu den aquitanischen Völkerschaften im südlichen Gallien, welche den Strich zwischen dem Liger (Loire) und der Garumna (Garonne) bewohnten, also zu Gallia Narbonensis oder Provincia romana, die aber von größerm Umfange war als die Provence, gehörten. Der Sitz der Eluer oder Helvier war westlich vom Rhodanus (Rhone) in der zu Languedoc gehörigen Landschaft Vivarais, den jetzigen Departements des Gard und der Ardeche. Alba Helvorum und Alba Helvia nennt Plinius ihre Hauptstadt; sie wird auch Alba Augusta genannt, das jetzige Viviers. Ptolemäus hat Elicoci statt Elui. (*H.*)

**ELUROS** oder Ailuros, der griechische Name der Katze und eine der ägyptischen Thiergottheiten, dessen Symbol wahrscheinlich die Katze war, der uns aber übrigens unbekannt ist. Er ward entweder ganz als Katze oder doch als Mensch mit einem Katzenkopfe und mit einem auffallend hohen Kopfschmucke gebildet. Die Griechen meinten, er wäre die vor Typhon geflohene und in eine Katze sich verwandelnde Artemis. Die Katzen waren in Ägypten sehr heilig, weil sie nach Diodor Hilfe gegen den Biß giftiger Schlangen schafften. Man verpflegte sie in Städten und selbst in eigenen Tempeln durch besondere Wärter. Eine vorsätzliche Tödtung des Thieres wurde mit dem grausamsten Tode, eine unvorsätzliche überhaupt mit dem Tode bestraft. Wer ein solches Thier von fern todt liegen sah, blieb stehen und versicherte jammernd, daß er es schon todt gefunden. Selbst noch zu Ptolemäus Auletes' Zeiten (um 60 Jahre vor Chr. Geb.) hatte ein Römer eine Katze getödtet, und so sehr auch damals die Ägypter um Roms Freundschaft buhlten, so entstand doch ein Volksauflauf vor dem Hause des Thäters und keine Fürbitte, selbst von Seiten des Königs, vermochte ihn der Strafe zu entreißen (*Diod.* I. 83). (*Richter.*)

---

7) Wer nach dem Aussterben dieser Familie Herr der Burg und des Fleckens Jólsva war, ist ungewiß. Im 15. Jahrh. besaßen die böhmischen Hussiten das Schloß Muran und Jólsva. Im 16. Jahrh. besaß Jólsva eine Zeit lang Johann Tornalyi, dann der königl. Fiscus. Im 17. Jahrh. besaßen es Anfangs die Grafen Rothal, dann die Familie Szécsi, ferner Vesselényi, endlich der königl. Fiscus und dann während der Tököly'schen und Rákóczy'schen bürgerlichen Unruhen hinter einander: Tököly, der königl. Fiscus, Nicolaus Bercsényi, wieder der Fiscus, endlich Koháry, dessen Nachkommen es noch gehört.

8) Im J. 1579 schrieb der Magistrat zu Jólsva nach Wittenberg, wohin derselbe (nach der damaligen Gewohnheit in Ungarn) den Georg Fabriczy, um ihn zum Predigeramte ordiniren zu lassen, schickte, von den Widerwärtigkeiten des Orts: „Praesentibus Reverendam Dominationem Vestram latere noluimus, postquam nos miseri homines gravi sub jugo imperii turcici versaremur, variis calamitatibus in delira et ultima hac senecta mundi exagitaremur: inter cetera impedimenta accedit et illud, quod in tanta messe pauci reperiantur Ecclesiarum ministri, alii enim metu hostili deterriti vocationes fugiunt, alii infecti sectis idololatriae alienis a vera orthodoxa religione (es wird auf die Kryptocalvinisten gezielt) necesse est ut vitentur, ne piis conscientiis sint obstaculo et detrimento etc."

9) Mehr über Jólsva oder Eltsch s. in *Bartholomaeides*, Notitia Comitatus Gömöriensis historico-geographico-statistica. (Leutschau 1808. 4.) p. 587—595.

**ELUSA**, die Geburtsstadt des Feldherrn Rufinus, im aquitanischen Gallien, in Gascogne und zwar der Landschaft Armagnac, Departement des Gers, heißt jetzt Eauze. Sie war die Hauptstadt der Elusaten, deren Cäsar gedenkt (B. G. III, 27). Bei Sidonius Apollinaris werden sie Elusani genannt. (*H.*)

**ELUTERIA** (Elutheria) nannte Patrick Browne eine Pflanzengattung, welche Linné mit Guarea vereinigte, während er die von ihm selbst früher Eluteria genannte Gattung (Hort. Cliffort.) zu Croton als Cr. Eluteria stellte. (*A. Sprengel.*)

**ELUTRIATIO** (Schlämmen). Diese Operation wird vorgenommen, um entweder fein zertheilte Körper von gröberen oder specifisch leichtere von specifisch schwereren gewöhnlich mittels Wasser zu trennen. Um erstern Zweck zu erreichen wird der Körper zuerst für sich möglichst fein gerieben, der Mörser dann zu ²/₃ mit Wasser angefüllt, einige Male umgerührt, kurze Zeit stehen gelassen, und dann die Flüssigkeit mit dem suspendirten Pulver in ein größeres Gefäß gegossen, worauf der Inhalt des Mörsers wieder längere Zeit gerieben, dann mit Wasser abgeschlämmt wird u. s. w., bis der Körper gänzlich auf diese Weise aus dem Mörser entfernt worden ist. Um einen noch größern Grad von Feinheit für das Pulver zu erhalten, kann diese Operation noch ein oder mehre Male mit demselben vorgenommen werden, worauf man es, nachdem es von dem Wasser getrennt und getrocknet worden ist, leicht wieder zerreiben kann. Für analytische Arbeiten, wo es auf den höchsten Grad der Feinheit eines Pulvers ankommt, um richtige Resultate zu erhalten, kann man jenen auch dadurch erlangen, daß man den Mörser, in welchem sich der auf gewöhnliche Weise pulverisirte Körper befindet, in ein weites Becken stellt und dann, unter fortwährendem langsamen und gleichförmigen Umrühren, einen feinen Wasserstrahl auf jenen fallen läßt, bis endlich das Wasser den Mörser angefüllt hat und in das Becken abfließt, wobei es die feinsten Theile des Pulvers mit wegnimmt, bis zuletzt fast die ganze Substanz aus dem Mörser weggespült worden ist; auch diese Operation kann mehrmals wiederholt werden. Im Großen, wo es gewöhnlich auf eine so höchst feine Zertheilung nicht abgesehen ist, gibt man das auf gewöhnliche Weise erhaltene Pulver in ein großes irdenes oder hölzernes Gefäß, welches an der Seite in verschiedenen Höhen mit Krähnen oder verschließbaren Öffnungen versehen ist, übergießt es, unter Umrühren mit einem Stab, mit Wasser, bis das Gefäß angefüllt ist, läßt es dann einige Zeit ruhen, und öffnet hierauf den obersten Krahnen, dann den zweiten u. s. w., bis zuletzt an die Oberfläche der pulverigen Substanz, verschließt dann die Öffnungen wieder, gibt neues Wasser u. s. f., bis die feinsten Theile des Pulvers ausgezogen sind, worauf man den Rückstand trocknet, ihn abermals möglichst fein zu zertheilen sucht und mit Wasser behandelt. — Auf ähnliche Weise wird auch die Trennung solcher Körper vorgenommen, welche aus Theilen von verschiedenem specifischen Gewichte gemengt sind, wie z. B. bei der Trennung der gepochten Erze von ihrer Gangart. Die verschiedenen Arten dieser Trennung werden bei den metallurgischen Operationen beschrieben. (*Döbereiner.*)

**ELVA**, 1) kleiner Fluß in der sardinischen Provinz Vercelli, welcher unweit der Stadt dieses Namens in die Sesia fällt. 2) Dorf in der sardinischen Provinz Cuneo mit 886 Einwohnern. (*Fischer.*)

**ELVAS**. 1) Correiçao, in der portugiesischen Provinz Alentejo, liegt an der spanischen Grenze und enthält eine Cidade, fünf Villa's, 33 Kirchspiele, 9163 Feuerstellen und 46,000 Einwohner, welche Überfluß an Getreide, Öl, Wein und Wildpret haben. Der Hauptort derselben ist 2) die Stadt Elvas (Br. 38° 44′, L. 10° 42′). Sie liegt unweit der spanischen Grenze, zwei Meilen von Badajoz und ³/₄ Meile von der Guadiana entfernt, an und auf einem Granitfelsen, ist der Sitz eines Bischofs, unter welchem 50 Kirchspiele stehen, sowie eines Corregedors, Provedors und Juiz de fora, und hat eine Kathedralkirche und drei Pfarrkirchen, sieben Klöster, ein Hospital, ein Armenhaus mit vielen Einkünften, ein großes Zeughaus, eine Kanonengießerei, eine Tesoria mit dem königl. Lazarethe, 4000 Häuser und 16,000 Einwohner, welche stark besuchte Wochenmärkte unterhalten und sich durch den Schleichhandel mit Spanien bereichern. Als Festung gehört Elvas zu den ersten des Landes. Die Stadt selbst ist mit kasemattirten Wällen und sieben Bastionen umgeben, und wird außerdem durch bedeutende Außenwerke und durch die Forts S. Lucia und la Lippe vertheidigt. Letzteres legte der Graf Wilhelm Friedrich Ernst von Schaumburg-Lippe als Chef der portugiesischen Armee in den J. 1763 und 1764 an. Es besteht aus einem Viereck von vier Bastionen mit einem Hornwerke und einigen Außenwerken, und hat bombenfeste Kasematten, fast lauter bedeckte Batterien, und kann mit einer Besatzung von 2000 Mann einen langen Widerstand leisten. Zu den Merkwürdigkeiten der Stadt gehört die unter dem Namen Arcos de Amoreiro bekannte Wasserleitung, welche bei einer Länge von einer Meile in der Nähe der Stadt dreifach über einander gebaute Schwibbögen bedarf. Das von ihr herbeigeführte Wasser fällt in eine ungeheure Cisterne, welche 17,500 □Fuß Wasser faßt und für den Bedarf von zwölf Monaten ausreicht. Im J. 1580 wurde die Stadt von den Spaniern eingenommen, welche 1659 hier eine große Niederlage durch die Portugiesen erlitten. Seit 1816 ist der Marschall von Beresford zum Herzoge von Elvas ernannt worden. (*Fischer.*)

**ELVASIA**. Diese Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der achten Linné'schen Classe und aus der natürlichen Familie der Ochneen hat Candolle so genannt zu Ehren des Portugiesen Dom Francisco Manoel d'Elvas, welcher die Naturgeschichte Brasiliens bearbeitete. Char. Der Kelch tief viertheilig; vier ovale, gleiche, offenstehende, mit den Kelchabschnitten abwechselnde Corollenblättchen; lange, fadenförmige, unter dem Fruchtknoten eingefügte, stehenbleibende Staubfäden mit eiförmigen, aufrechten, in zwei Ritzen aufspringenden Antheren; der Fruchtknoten vierlappig, vierfächerig, vier Eierchen einschließend, auf einem säulenförmigen Fortsatze des Frucht-

[illegible] abstehend: der Griffel einfach, mit knopfförmiger Narbe. Die Frucht unbekannt. Die einzige Art, Elv. [illegible]a *Cand.* (Ann. du Mus. XVII. p. 422. t. 31. [illegible] I. p. 738). ist ein brasilischer Strauch mit abwechselnden, kurzgestielten, ablangen, glatten, ganzrandigen parallel geaderten Blättern (wie bei Calophyllum), langzugespitzten, kleinen Afterblättchen und gipfelständigen Blüthenrispen. (*A. Sprengel.*)

Elvella. s. Helvella.

ELVEN, Marktflecken im französischen Departement Morbihan (Bretagne), Hauptort des gleichnamigen Cantons, im Bezirke Vannes, liegt vier Lieues von dieser Stadt entfernt und zwischen ihr und dem Flusse Blavet, ist der Sitz eines Friedensgerichtes, eines Etappenamtes und einer Gendarmeriebrigade, und hat eine Pfarrkirche, ein Schloß und 3949 Einwohner, welche sechs Jahrmärkte unterhalten. — Der Canton Elven enthält in fünf Gemeinden 9186 Einwohner. (Nach Expilly und Barbichon.) (*Fischer.*)

ELVERDINGHEN, Dorf in der belgischen Provinz Westflandern, Bezirk Ypern, ist Hauptort des gleichnamigen Cantons und hat 1317 Einwohner. (*Fischer.*)

ELVERUM, die südlichste Pfarrei in Österdalens Propstei und Voigtei, Amt Hedemarken im östlichen Norwegen, Stifts Aggershuus, im J. 1801 mit 3232, im J. 1818 mit 3165 Seelen auf 11¾ norwegischen □Meilen Areal. Die hölzerne, im J. 1758 erbaute, Kirche liegt 12¾ Meilen von Christiania. Im Norden grenzt Elverum an Aamodt, im Osten an Tryshild, welches bis zum J. 1780 Filial war, und theilweise an Dalby im schwedischen Wermeland, im Süden an Hof in Solöer, im Westen an Loiten. Die Pfarrei bildet einen Gerichtsbezirk und wird in seiner Länge von Norden nach Süden von etwa vier Meilen durch den Glommen durchflossen. Wie in ganz Österdalen, so wird auch in Elverum nicht das benöthigte Korn gewonnen. Dagegen gehört in Österdalen, dem reichsten Waldlande Norwegens, Elverum zu den waldreichsten Kirchspielen; die Einwohner ziehen aus den Waldproducten vielen Gewinn. Kühe und Schafe werden in bedeutender Zahl gehalten. — Seit uralter Zeit wird zu Gaarder, unfern der Kirche, der berühmte Elverums-Jahrmarkt gehalten, der bedeutendste in dem südlich vom Dovrefjeld belegenen Norwegen, vom ersten Dinstag im März bis zum nächsten Sonnabend. Die Österdaler und Guldbrandsdaler verkaufen hier Butter, Talg, Käse, Lederwaaren, Wildpret, Fische; letztere auch Pferde; die Hedemarker Korn und Pferde; Schweden finden sich in Menge ein mit Eisenwaaren und kupfernen Gefäßen; Kaufleute aus Christiania, zuweilen auch aus Fredrikshald, bringen Kramwaaren. Auch Handel mit Bauholz wird getrieben. — Nahe an Gaarder liegt die Grenzfestung Christiansfjeld, unter 60° 53′ 3″ Polhöhe, auf einer isolirten Höhe. Sie wird schon im J. 1685 genannt, scheint bis 1744 oder 1745 erhalten worden zu sein, und ward 1811 durch Anlegung eines mit spanischen Reitern umgebenen Blockhauses auf der Spitze des Berges erneuert. Neben der Festung trifft man eine Sammlung von Häusern, Elverums Leir oder Nos Leiren (Lager), mit etwa 40 Familien, meistens Häusler unter der Pfarre, wie unter den Höfen Gaarder und Hagen. — Auch bei Grindalen ward während des letzten Krieges eine Schanze errichtet; hier führt eine Fähre über den Glommen. — Terningschanze, angelegt in Folge der im J. 1811 erlassenen Regierungsverfügung an der Stelle, wo der aus Hedemarken kommende Weg sich mehrfach verzweigt, am Flusse Terning, über welchen eine Brücke führt, bestehend aus einer Redoute und einem Blockhause. — Houg mit um gleiche Zeit angelegtem Blockhause und Schanze mit vier Kanonen. — Torud, wo am Tage vor Elverums Markt Rechts- und Steuerting und zugleich der Kermessejahrmarkt gehalten wird, ursprünglich am Nils- (Nicolai-) Tage, den 6. Dec. (*v. Schubert.*)

Elvira *Cass.*, s. Milleria (Delilia *Spr.*).

ELVISURA (Entomologie). M. Spinola *) errichtet nach einer am Senegal aufgefundenen Art diese Gattung der Hemipteren, die in die Familie der Scutelleriden gehört, und sich durch einen mit erhabenen Rändern versehenen Kanal zum Einlegen des Rüssels unterscheidet, der bis fast zur Spitze des Hinterleibes reicht, während er bei der nahe verwandten Gattung Coeloglossa *Germ.* (Solenosthedium *Spin.*) nur bis zur Hinterbrust reicht und dann als einfache Furche fortsetzt. Auch steigt bei Elvisura das Mittelfeld des Halsschildes vom Vorderrande weg steil an. Elv. irrorata vom Senegal ist acht Linien lang, vier Linien breit, chocolatenbraun, oben mit unregelmäßigen kleinen, gelben Flecken besprengt, und hat am Vorderrande des Schildchens zwei größere gelbe Flecken mit schwarzem Augenkern. Der Bauch, Kopf und die Fühler sind schwarz; letztere braun geringelt; die Beine braun, schwarz gefleckt. (*Germar.*)

ELWA oder ELBE, ein Fluß in der rigaischen Statthalterschaft oder Livland, welcher im dorpatischen Kreise aus dem See Allewe entspringt. Er ist beim Anfange sehr klein, vergrößert sich aber durch die Aufnahme etlicher Bäche, durchschneidet die petersburgsche Heerstraße und fällt unter dem Gute Ropkoi in den See Keri. Bei seinem Ausflusse aus demselben heißt er der ullileische Bach, und ergießt sich nach einem Laufe von 7—8 Meilen zwischen den Gütern Talkhof und Kerrafer in den großen Embach. Seine Breite beträgt gegen das Ende seines Laufes 12—15 Klaftern. (*J. C. Petri.*)

ELY, 1) Stadt in der englischen Grafschaft Cambridge, 7½ Stunden von Cambridge und 28½ Stunden von London, auf einem Hügel an der Ouse, in einem morastigen District, welchen man die Insel von Ely nennt. Die 5000 Einwohner leben in 1068 Häusern, die in meist engen und häßlichen Straßen stehen. Das Sehenswertheste ist die Kathedrale, die im J. 1093 angefangen und 1106 vollendet sein soll, theils im normannischem, theils im englischen Style gebaut ist und einen Thurm von 200 Fuß Höhe hat. Es befindet sich hier auch neben zwei Armenschulen eine lateinische.

*) Essai sur les genres d'insect. appart. à l'ordre des Hémiptères 1837. p. 357.

2) Marktflecken und Kirchspiel in der schottischen Grafschaft Fife, am nördlichen Ufer des Frith of Forth, mit 128 Häusern und gegen 900 Menschen, und einem vortrefflichen Hafen. In der Nähe ist die Höhle von Macduf. (*Eiselen.*)

ELYMA, in der nordischen Mythologie Vater der starken Hjordisur, der Gemahlin des Volsung, daher Elyma Großvater des berühmten Sigurd, der den Drachen Fafnir tödtete. (*Richter.*)

ELYMAEOS, Beiname des Jupiter von seinem prächtigen Tempel in der Stadt Elymais in Persien. *Justin.* XXXII, 2, 1. (*Richter.*)

Elymais, s. Elam.

ELYMAITIS, Beiname der Diana von ihrem Tempel bei den Elymäern in Syrien; doch nennen Andere die Göttin dieses Tempels bald Venus, bald Minerva. Sie hieß eigentlich Nanaea (*Cellar.* Not. O. A. III, 19). (*Richter.*)

ELYMNIOS, Beiname Poseidon's, unter dem er auf der Insel Euböa verehrt wurde. (*Richter.*)

ELYMOS, Ἔλυμος, ein Trojaner, der einer Sage zufolge nach Troja's Eroberung mit Ägestos oder Akestes auf drei Schiffen, die Achilles bei Plünderung der trojanischen Flecken in den Klippen verloren hatte, nach Sicilien ging, aber früher als Äneas daselbst ankam. *Dion. Hal.* I, 52. Nach der gewöhnlichen Erzählung geschah dies aber vor der Eroberung, und Akestes war ein Sohn der Segesta, die als junges Mädchen vor Laomedon nach Sicilien geflohen und hier von einem Flußgotte Mutter geworden war. Elymos, der nach Lykophron (965) ein natürlicher Sohn des Anchises war, bauete mit Ägestos die Städte Elyma und Ägesta, und nach ihm nannten sich die Elymer in Sicilien. Äneas und seine Begleiter wurden von ihm freundlich aufgenommen, sodaß jener ohne Besorgniß die Alten und Kraftlosen unter seinen Gefährten bei ihm zurücklassen konnte. Nach Strabon (XIII.) machten Einige den Elymos zu einem Begleiter des Äneas. (*Richter.*)

ELYMUS. Mit dem griechischen Namen der Hirse (ἔλυμος *Theophrast.*) bezeichnete Linné eine Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der dritten Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Hordeaceen der natürlichen Familie der Gräser. Char. Die Blüthen ährenförmig; die Kelche meist zu zwei, bisweilen zu drei, selten büschelförmig beisammenstehend, zwei- oder mehrblumig, eine Hülle darstellend, zweispelzig: die Spelzen ebenso lang, oder länger, als die Corollen, entweder unbewehrt, oder pfriemenförmig, oder gegrannt; das Achenium in die Corolle eingehüllt. Bei einer Art (El. Hystrix *L.*, Gymnostichum *Schreber*, Gram. t. 43. Asprella *Cavanilles*) in Nordamerika schlagen die Kelche meist fehl und an ihrer Stelle finden sich je zwei Schwielen, welche sich aber in gutem Boden nach und nach wieder zu zwei Kelchspelzen ausbilden können. Es sind einige 20 Arten der Gattung Elymus bekannt, welche meist als perennirende, seltener als einjährige Gräser in Europa, in der Krim, in Sibirien, Ägypten, auf den südamerikanischen Gebirgen (El. rigescens und andinus *Trinius*, Linnaea X. p. 304), am häufigsten aber in Nordamerika vorkommen. In Teutschland sind zwei Arten einheimisch: 1) El. arenarius *L.* (Sp. pl. 122. *Schreber*, Gram. t. 40. *Host*, Gram. t. 12. Flor. dan. t. 847. Hordeum villosum *Mönch*), ein schönes, schimmelgrünes Gras mit starken, weitkriechenden, perennirenden Wurzeln, zwei bis drei Fuß hohen Halmen, eingerollten, steifen Blättern und aufrechter, gedrungener, sechs bis sieben Zoll langer, grannenloser, feinbehaarter Ähre. Die Kelche stehen meist zu drei und sind dreiblumig. Dieses Gras, welches durch fast ganz Europa am sandigen Meeresstrande und an Flußufern, z. B. an der Elbe bis nach Böhmen hinauf, auch im nördlichen Asien (in Kamtschatka und auf den Koraginsinseln), im arktischen Amerika und auf der Küste Labrador (hier und im nordöstlichen Asien die Varietät El. aren. β. villosus *E. Meyer*, Pl. labrad. p. 20. El. mollis *Trin.*, *R. Brown!*) wild wächst, wird an mehren Meeresküsten, namentlich an der Ost- und Nordsee und in den französischen Landes mit großem Nutzen angepflanzt, um den Triebsand zum Stehen zu bringen. Auch wird auf Island, wo dies Gras Melur heißt, aus den Samen Brodmehl bereitet. 2) El. europaeus *L.* (Mant. 35. Engl. bot. t. 1317. *Host*, Gram. I. t. 28. Cuviera europaea *Köler*, Gram. 328. Hordeum europaeum *Allioni*, H. cylindricum *Murray*, H. sylvaticum *Villars*, H. elymoides *Vest*), ein perennirendes Gras, welches in Waldgebirgen fast durch ganz Europa, auch in Nordamerika vorkommt, mit ein bis zwei Fuß hohen Halmen, schlaffen, flachen, an der Basis behaarten Blättern, steifhaarigen Blattscheiden, deren Haare rückwärts gerichtet sind und gerader, lang gegrannter, steifhaariger Ähre; die Kelche stehen zu drei beisammen und sind meist zweiblumig. (*A. Sprengel.*)

ELYNA. Eine von Schrader (Flor. germ. I. p. 155) gestiftete Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der dritten Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Kobresieen (Elyneen Nees) der natürlichen Familie der Cypereen. Char. Ein einzeln auf der Spitze des Halms stehendes Ährchen; die Schuppen sind zweiblumig, androgynisch; die Blümchen einschuppig: das Schüppchen des untern, weiblichen Blümchens umfaßt das schmalere, schiefe Schüppchen des männlichen Blümchens (daher der Gattungsname: ἐλύειν, einwickeln, bedecken); der Griffel haarförmig, mit drei Narben; die Karyopse nackt. Es ist nur eine Art dieser Gattung bekannt, El. spicata *Schrad.* (l. c. Carex Bellardi *Allioni*, Pedem. n. 2293. t. 92. f. 2. Schkuhr, Riedgräs. S. 12. N. 6. Taf. 286. D. n. 16. C. myosuroides *Villars*, Delph. II. p. 194. t. 6. C. hermaphrodita *Gmelin*, Syst. p. 139. Kobresia scirpina *Willdenow*, Sp. pl. IV. p. 205), ein perennirendes, glattes Cypergras mit faseriger Wurzel, spannenlangem, drehrundlichem, gefurchtem Halme, borstenförmigen, mit einer Längsrinne versehenen Blättern und cylindrischer, brauner Ähre. Wächst auf den höchsten Alpen Savoyens, des Dauphiné, der Schweiz, Tyrols, Kärnthens und Steyermarks. (*A. Sprengel.*)

Elynanthus *P. B.*, s. Schoenus.

Elyonurus *Willd.*, s. Elionurus.

**ELYROS** — *Ἔλυρος* — eine Stadt im westlichen Theile der Insel Kreta, im Gebirge gelegen (*Pausan.* Phoc. 18. *Steph. Byz.* Scyl. p. 11. *Hierocl.* ed. *Wessel.* p. 650, vergl. mit der Peuting. Tafel). Elyros muß daher im Innern der Insel, südlich von Kydonia, gelegen haben. Ihre Hafenstadt hieß Syia. Die Stadt war bekannt durch ihren Apollondienst; nach Pausanias sandte sie eine eherne Ziege nach Delphi. In ihr war der erste lyrische Dichter, so viel wir wissen, Thaletas, ein Zeitgenosse des Spartaners Lykurgos, geboren, oft irriger Weise Thales genannt. Er soll mit dem Lykurgos in enger Verbindung gestanden haben, und wird daher ebenfalls Gesetzgeber, sowie Lehrer Lykurg's, genannt. Plutarchos führt auch seine Erfindungen in der Musik an, mit denen er in Sparta auftrat. *Plut.* vit. Lyc. 4. De musica 7. 9 sq. *Strab.* X. p. 480. 482. *Aristot.* Pol. II, 9. Athen. XV, 6. (*L. Zander.*)

**ELYSIA**, *Risso* (Mollusca). Diese Gattung der Gasteropoden ist von Risso schon früh aufgestellt worden (Journ. de phys. 87. 376). Die Beschreibung aber, die er von dem Thiere lieferte, war zu unvollständig, als daß man dasselbe bestimmt hätte unterbringen können. Cuvier, in der neuesten Ausgabe seines Thierreichs, bemerkt, daß diese Gattung derjenigen, welche Oken Actaeon genannt hat, wenigstens sehr ähnlich sei, und Rang (Manuel p. 375) bemerkt, daß ihm Ferussac Mollusken aus dem Mittelmeere mitgetheilt habe, welche offenbar die Gattung Actaeon Oken's oder Elysia Risso's seien, und setzt hinzu, daß bei ihnen die Kiemen den Rücken und die obere Seite der Lappen als ein Gefäßnetz bekleideten, daß folglich die Gattung zu seiner Familie Placobranchia gehöre. Oken selbst bemerkt bei Gelegenheit eines Auszugs aus Risso (Isis 1833. 188) von dieser Gleichheit nichts, wol aber bemerkt er dieselbe in seiner Naturgeschichte für alle Stände (V, 406). Risso gibt in seiner Naturgeschichte des südlichen Europa's (IV, 45) folgende Kennzeichen an: Der Körper ist rhomboidal platt, hinten etwas zugespitzt, sehr weich, mit Schwimmlappen an den Seiten, der Bauch und Fuß sind lang; letzterer hat am Ende einen hohlen Afterhöcker, die Tentakeln sind ohrförmig, von ungleicher Größe, die Augen sitzen an ihrer Wurzel, der Mund ist nach der Länge gespalten und mit zwei Paar Tentakelfäden versehen, die Kiemen liegen am Anfange des Rückens und bestehen aus kleinen halbmondförmigen liegenden Platten. Von der einzigen Art Elysia timida wird folgende Beschreibung gegeben. Der Körper bietet eine rhomboidale Platte, von welcher zwei Ecken den vordern und hintern Theil, die beiden andern die Seiten bezeichnen; der Hals ist etwas rundlich, ziemlich lang, grün, wie mit einem weißen Schleier überzogen und fein roth punktirt. Die Augen sind klein, schwarz, vorragend und liegen an den obern Rändern unter den Tentakeln; der Mund steht an der Spitze, ist der Länge nach gespalten und an seinen Rändern finden sich vier zurückziehbare Tentakeln. Die eigentlichen Tentakeln sind ohrförmig, an der Wurzel grünlich, der rechte länger als der linke und aus seiner Mitte tritt willkürlich ein feiner Faden von einem schönen Weiß hervor, welcher ohne Zweifel ein Geschlechtsorgan ist. Der Rücken des Thieres ist platt, an seinem Ursprunge an der Halswurzel stehen kleine Blättchen oder einfache Kiemen, von denen einige gespalten sind, in Form eines Halbmondes, die Seitentheile sind an den Seiten in eine buchtige Haut verlängert und bilden einen ungleichseitigen Triangel; das Thier hält dieselben beständig in die Höhe und bewegt sie beim Kriechen. Der Fuß ist lang, weißlich, spitzig, am Ende durchbohrt. Dieses Thier ist weich, oben schön grasgrün, unten weiß mit kleinen rothen Punkten bestreut, an der Seite aber ist der Fuß mit einer grünen Binde eingefaßt, die Länge ist zwölf, die Breite acht Millimetres, es findet sich unter Steinen im März und April. Meist sitzt das Thier zusammengezogen, manchmal sieht man es aber ganz ausgestreckt verkehrt und ruhig auf dem Wasser schwimmen. Überhaupt haben diese Thiere eine sehr langsame Bewegung durch Verlängern und Verkürzen ihres Körpers, wobei sie die Mantelränder schwach wellenförmig biegen, diese Seitenhäute scheinen die Stelle von Flossen zu vertreten. Wenn sie auf den Grund des Wassers wollen, so biegen sie ihren Körper nach Links zusammen, hüllen sich in ihren Mantel und lassen sich fallen. Sowie sie einen Platz gefunden haben, auf dem sie bleiben wollen, so schwitzen sie eine klebrige Materie aus, welche sie gegen die Macht der Wellen schützt. Dieselbe dient auch dazu, ihre wenigen gelblichen runden Eier, welche das Weibchen im April legt, einzuhüllen. Bei der geringsten Bewegung, welche man im Wasser macht, diese Thiere zu fangen, falten sie ihre Kiemen zusammen und ziehen den Hals um die Hälfte ihrer Tentakeln in den Körper ein, den sie dann mit den flügelförmigen Seitenhäuten bedecken und auf diese Weise so lange sitzen bleiben, bis alles um sie herum wieder ruhig ist. (Dr. *Thon.*)

**ELYSII** (Elysier), nennt Tacitus (Germ. 43) als eine teutsche Völkerschaft, die zu dem weit verbreiteten Stamme — oder Bunde — der Lygier gehört habe. Diese breiteten sich aus zwischen der Weichsel und den schlesisch-ungarischen Gebirgen; welche besondern Sitze aber die als zu ihnen gehörigen, von Tacitus namhaft gemachten, Völkerschaften einnahmen, dürfte sich kaum angeben lassen. Indessen nehmen Einige mit Wahrscheinlichkeit an, daß Elysii nachmals in Silesii umgebildet worden, und setzten diesen Zweig der Lygier in die Gegend um Öls im Regierungsbezirke Breslau. (*H.*)

**ELYSIUM**, *Ἠλύσιον*, der Aufenthaltsort der Seligen bei den Griechen und Römern. Während die Orientalen und fast alle andere Völker diese glückliche Gegend in den obern Regionen des Himmels suchten, verwiesen sie die Griechen in den frühern Zeiten an das Westende der Erde und später unter die Erde. Nach Homer (Od. IV, 563 fg.) war Elysium (die elysischen Felder) eine Flur an den Enden der Erde, wo die Menschen ganz sorglos und ohne Mühe leben, wo es weder Schnee, noch Winterstürme, noch Regenwetter gibt, wo liebliche Zephyre, die Okeanos den Menschen zur Kühlung sendet, ununterbrochen mit leisem Gesäusel wehen, wo Rhadamanthos wohnt, nachdem er die Oberwelt verlassen. Man setzte aber das Elysium gegen Westen, wo die Sonne untergeht und nächtliches Dunkel herrscht, weil man es doch

als zur Unterwelt gehörig betrachtete und von der Tagseite der Erde getrennt wissen wollte. Der Weg dahin lief schief unter die obere Fläche der Erde hinunter. Je geringer noch die Erdkunde der Menschen war, desto näher den von Griechen bewohnten Ländern setzte man dasselbe, sodaß es Homer schon in der Gegend von Unteritalien suchte. Je weiter aber die Länderkenntniß sich ausdehnte, desto mehr rückte man es gegen Westen. Hesiodos spricht von glückseligen Inseln im Ocean und nach *Tzetz.* ad *Lycophr.* 1204 suchten es Andere zwischen Britannien und der Insel Thule. Hesiodos (Opp. et Dies 167) weist den Heroen, welche dies Leben verlassen haben, daselbst ihre Wohnungen an, die Zeus ihnen bestimmt hat und wo sie ohne Sorge glücklich leben. Dreimal im Jahre bringt ihnen der fruchtbare Boden die schönsten Früchte. Im Zeitalter Pindar's und später wies man dem Elysium unter der Erde seinen Platz an. Nach der trefflichen Stelle Olymp. II, 105 etc. genießen hier die Bewohner den Lohn sittlicher Tugenden. Stets leuchtet ihnen eine andere nie untergehende Sonne; alle Mühseligkeit ist fern. Der Boden bringt ihnen die herrlichsten Früchte, ohne daß sie ihn zu beackern brauchen. Sie befahren nie das Meer und verleben thränenlos in Gesellschaft der Götter ihre Tage. Wer dreimal im Leben, d. h. wer in seinem dreimaligen Leben (nach der Lehre des Pythagoras), den Versuchungen zu Ungerechtigkeiten widerstanden hat, der gelangt zur Stadt des Saturn, die auf einer der glücklichen Inseln liegt. Sanft durchwehen diese die Winde des Ocean, goldene Blumen sprießen überall hervor und werden von den Seligen zu Kränzen und Armbändern verflochten; denn so gebeut ihnen Rhadamanthus, der Beisitzer Saturn's. In einem Pindar'schen Fragment bei *Plut.* Cons. ad *Apollin.* et de occult. vivend. findet man eine noch genauere Schilderung. Blumige Wiesen, von ruhigen wellenlosen Flüssen durchwässert, schattige Platanen und Bäume mit goldenen Früchten umgeben ihre Stadt. Die Seligen vergnügen sich mit Pferderennen, Glücksspielen, Musik und Gesprächen über Vergangenheit und Gegenwart. Liebliche Wohlgerüche durchdüften die ganze Gegend, denn überall steigen mannichfaltig gemischte Weihrauchdämpfe von den Altären der Götter empor. Diesem Vorbilde gemäß ist denn auch Virgil's Schilderung (Aen. VI.). Ein lachender Äther erfüllt mit Purpurlicht die Gefilde, über welche eine eigene Sonne und eigene Sterne strahlen. Kampfspiele aller Art, Tänze, Gesänge vergnügen die Glücklichen. Im wallenden Talare läßt der thrakische Priester hier die Accorde der siebenstimmigen Lyra ertönen. Hier wohnen die herrlichen Söhne des Teukros, die Heroen der bessern Vorwelt: Ilos, Assarakos, Dardanos, der Erbauer von Troja. Woran jeder im Leben seine Freude gefunden, das folgt ihm hier nach dem Tode, macht seine Beschäftigung und ebendarum sein Vergnügen aus. Ackerbau, Schiffahrt waren den Griechen mühsam und gefahrvoll, darum sind beide aus Elysium verbannt. Bei Homer ist blos der einzige Rhadamanthos in Elysium. Die übrigen, auch die Edelsten, schweben als Schatten in einem traurigen Zustande im Tartaros umher und selbst Achilles erklärt, der elendeste Zustand auf der Oberwelt sei besser als der im Schattenreiche. Aber bei Hesiodos sind schon die Heroen in Elysium und leben hier glücklich, und bei Pindar werden schon sittliche Rücksichten genommen. Man sehe auch den Axiochos des Äschines, *Tibull.* I, 3, 59. *Statius* Silv. V, 5, 286. *Heyne* ad Aen. VI, 637. *Voss* ad *Virg.* Georg. I, 36. Zu bemerken wäre noch, daß die Idee von den Inseln der Seligen oder Elysium vielleicht zuerst aus Ägypten zu den Griechen gekommen sei. Westlich von Theben nach der libyschen Wüste lagen die prächtigen und mit dem größten Aufwande von Kunst unter der Erde erbauten Grabstätten der Könige, Priester und anderer Vornehmen, und hier, sieben Tagereisen von Theben, setzt Herodot (III, 26) eine Gegend, welche den Namen Insel oder auch Inseln der Seligen trägt und worunter unstreitig eben jene herrlichen Nekropolen zu verstehen sein mögen, welche die Untersuchungen der Neuern näher kennen gelehrt haben. Man sehe darüber die Commentationes Herodoteae von Creuzer p. 88 etc. (*Richter.*)

ELYTON, Hauptort der Grafschaft Jefferson in dem Staate Alabama in Nordamerika. (*Eiselen.*)

ELYTRARIA. Eine von Michaux aufgestellte Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der zweiten Linné'schen Classe und aus der natürlichen Familie der Acantheen. Char. Die Blüthen ährenförmig, mit Stützblättchen versehen; der Kelch vier- oder fünftheilig; die Corolle untertassenförmig, mit fünfspaltigem, gleichem Saume; vier Staubfäden, von denen aber nur zwei ablange, zweifächerige Antheren tragen; der Griffel borstenförmig, mit bandartiger, rückwärts gekrümmter Narbe; die Kapsel zweifächerig, zweiklappig: die Klappen tragen längs der Mitte die Scheidewände, an deren Axe unterhalb wenige Samen befestigt sind. Die einzige Art, welche Michaux hierher rechnete, 1) El. virgata *Michx.* (Fl. bor. am. I. p. 9. t. 1. Anonymos carolinensis *Walter*, Carol. p. 63. Tubiflora carolinensis *Gmelin*, Syst. p. 17. Elytr. carolinensis *Persoon*, Syn. I. p. 23), wächst in waldigen Sümpfen in den südlichen Staaten von Nordamerika und hat eine perennirende, faserige Wurzel, lanzettförmige, an der Basis verschmälerte, ganzrandige, glatte Wurzelblätter und einen bis gegen zwei Fuß hohen Blüthenschaft, welcher mit eiförmigen, scheidenförmigen, dachziegelförmig über einander liegenden, sehr spitzen, graugrünlichen Schuppen bekleidet ist (daher der Gattungsname: ἔλυτρον, Hülle, Decke); die Blümchen sind weiß. Hierzu sind noch sieben andere Arten gekommen; vier aus dem tropischen Amerika: 2) El. tridentata *Vahl* (Enum. I. p. 106. Justicia imbricata *Vahl*, Eclog. I. p. 1. t. 1. Elytraria imbricata *Pers.* l. c.), auf der Insel Santa Martha und in Brasilien; 3) El. fasciculata *Humboldt*, *Bonpland* et *Kunth* (Nov. gen. II. p. 191), auf Reisfeldern bei Caracas; 4) El. frondosa *H. B. & K.* (l. c.), in Neu-Granada; 5) El. ramosa *H. B. & K.* (l. c.), auf sandigem Meeresstrande bei Acapulco. Zwei finden sich in Ostindien: 6) El. crenata *Vahl* (Enum. l. c. Justicia acaulis *L. fil.* Suppl. p. 84. Elytr. indica *Pers.* l. c.); 7) El. lyrata *Vahl* (l. c.), und eine,

8) El. marginata *Vahl* (l. c. *Palisot de Beauvois*, Fl. d'Oware II. t. 93), in Senegambien und Guinea. (*A. Sprengel.*)

Elytrigia *Desv.*, s. Triticum.

ELYTRODON (Entomologie). Eine Käfergattung aus der Familie der Rüsselkäfer (Curculionides) und der Abtheilung mit kurzem Rüssel, Gruppe Otiorhynchides, von Schönherr [1]) errichtet. Die Kennzeichen sind: Rüssel kurz, dick, rund, an der Spitze oben beiderseits eine längliche, tiefe, nach den Augen zu sich verflächende Fühlergrube; Fühler mäßig lang, mit siebengliederiger Schnur, deren beide ersten Glieder verlängert sind; Halsschild breiter als lang, an den Seiten gerundet, an der Wurzel schwach zweibuchtig; Schildchen klein, dreiseitig; Deckschilde länglich eiförmig, vor der Spitze beiderseits mit einem starken Dorne. Es sind zwei unter einander sehr nahe verwandte Arten bekannt: 1) E. bidentatus [2]), braunschwarz, mit niederliegenden grauen Härchen; Rüssel sehr kurz; die Stirn schmal gerinnt; Halsschild mit einem Längskiele und beiderseits mit zwei seichten Eindrücken; Deckschilde fein punktirt gestreift, vor der Spitze mit zwei kegelförmigen Erhabenheiten; 3½ Linien lang. In Taurien. 2) E. bispinus [3]), schwarz, mit niederliegenden grauen Härchen; Rüssel etwas länger; Stirn ungerinnt; Halsschild auf beiden Seiten seicht eingedrückt, mit schwarzer Seitenlinie; Deckschilde fein punktirt gestreift, auf dem Rücken unregelmäßig schwarz gefleckt, vor der Spitze mit zwei kegelförmigen Erhabenheiten. So groß wie voriger. In Ungarn einheimisch. (*Germar.*)

ELYTROPAPPUS. Unter diesem Namen hat Cassini (Bullet. de la Soc. philom. 1816. p. 199) eine Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der 19. Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Eupatorinen (Senecionideae Gnaphalieae Seriphieae *Cand.*) der natürlichen Familie der Compositae gestiftet. Char. Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus wenigen Reihen ablanger, mit einer kürzern oder längern Spitze versehener Schuppen; der Fruchtboden ist nackt; das Achenium ungeschnäbelt, ungestielt; die Samenkrone besteht aus acht bis zwölf Borsten, welche an der Basis zu einem Ringe verwachsen, oberhalb federig und am äußern Umfange mit einem kronenförmigen Rande versehen sind (daher der Gattungsname: πάππος, Samenkrone, ἔλυτρον, Decke). Die sechs bekannten Arten sind südafrikanische, sehr ästige, aufrechte, kleine Sträucher mit zerstreuten, oben filzigen, unten meist drüsig-borstigen, oft spiralförmig gedrehten Blättern, deren Ränder immer nach Oben eingerollt sind, und mit einzelnen, oder in geringer Anzahl beisammenstehenden, blaßröthlichen, ungestielten oder sehr kurz gestielten Blüthenknöpfen in den Achseln der obersten Blätter, sodaß der Blüthenstand einer unterbrochenen Ähre oder Traube gleicht. I. Arten mit linienförmigen, abstehenden, außen drüsig-borstigen Blättern: 1) El. spinellosus *Cass.* (Dict. des sc. natur. XIV. p. 376. El. spinulosus *Lessing*, Syn. p. 343. Gnaphalium hispidum *L. fil.* Suppl. p. 363. Metalasia hispida *Don*, Mem. of Werner. Soc.); 2) El. glandulosus *Less.* (l. c. Stoebe scabra *L. fil.* Suppl. p. 391); 3) El. ambiguus *Candolle* (Prodr. VI. p. 256, Stoebe cinerea *Sieber*, Herb. cap., St. subulata *Smith* in *Rees'* Cyclop.?, St. mucida *E. Meyer* in *Drège*, Herb., Achyrocome ambigua *Schrank*, Act. ac. monach.); 4) El. canescens *Cand.* (l. c.). — II. Arten mit sehr kleinen, angedrückten, außen meist glatten Blättern: 5) El. Rhinocerotis *Lessing* (l. c. p. 344. Stoebe Rhinocerotis *L. fil.* l. c., *Burchell*, Travels I. p. 101, St. cernua *Thunberg*, Fl. cap. 728, St. cupressina *Reichenbach* in *Sieber* Herb.), heißt bei den holländischen Boers am Vorgebirge der guten Hoffnung Rhinosterbosch, weil dieser Strauch die Lieblingsnahrung des Nashorns sein soll; 6) El. cyathiformis *Cand.* (l. c. p. 257). (*A. Sprengel.*)

ELYTROPHORUS. Eine von Palisot de Beauvois aufgestellte Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der dritten Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Hordeaceen der natürlichen Familie der Gräser. Echinalysium *Trinius* soll nach Bartling (Ord. nat. p. 29) generisch nicht verschieden sein. Char. Die Blüthen stehen in ährenförmigen Knäueln beisammen, welche mit einer Hülle von vielen, lanzettförmigen Blättchen versehen sind (daher der Gattungsname: ἐλυτροφόρος, hüllentragend); der Kelch ist drei- bis sechsblumig, zweispelzig, mit langzugespitzten Spelzen; die Corolle zweispelzig: die untere Spelze kahn-pfriemenförmig, die obere gezähnelt, mit ausgerandeter Spitze. Die einzige Art, El. articulatus *P. d. B.* (Agrostogr. p. 67. t. 14. f. 2. Dactylis spicata *Willdenow*, *Persoon*, Syn. I. p. 88. Sessleria spicata *Spr.* Pug. 2. p. 21. Gramen alopecuroides maderaspatanum *Pluknet*, Phytogr. t. 190. f. 6), wächst in Ostindien auf Reisfeldern als ein wahrscheinlich einjähriges Gras mit glattem, knieförmigem, ästigem Halme, kurzen, schmalen, gestreiften, glatten Blättern und ährenförmigen Blüthenrispen. (*A. Sprengel.*)

ELZE, eine kleine Landstadt im Fürstenthume Hildesheim, liegt in einer romantisch-schönen Gegend an der Saale, welche sich in der Nähe mit der Leine vereinigt. Die von Hanover nach Göttingen führende Hauptchaussee geht mitten durch den Ort; diese wird nördlich, ganz nahe vor der Stadt, von der von Hildesheim nach Hameln führenden Straße durchschnitten. In einiger Entfernung wird die Stadt von einer größtentheils mit Holz bewachsenen Hügelreihe umgeben. Sie hat 189 Häuser und 1500 evangelische Einwohner, ergiebigen Ackerbau, fruchtbare Wiesen, gesunde Viehweiden, gutes Wasser, ansehnliche Holzung. Mehre glückliche Umstände vereinigen sich, um der Stadt Nahrung und Lebendigkeit zu geben, z. B. die Heerstraßen, der Sitz des Amtes Poppenburg u. s. w.

Als Karl der Große auf seinem Zuge gegen die Sassen im J. 780 in die hiesige Gegend kam, fand er sie so reizend, daß er sich entschloß, hier öfters sein Hoflager zu halten. Dazu kam noch, daß friesische Schiffe, welche aus der Weser in die Leine fuhren, ihm und seinen Hofleuten die nöthigen Bedürfnisse überbringen konnten. Er ließ

---

1) Genera et species Curculion. T. II. p. 638. 2) Steven in Act. Mosc. II. p. 96. Elytrodes bidentatus. 3) Germar, Faun. ins. Eur. fasc. XX. tb. 9.

daher einen Palast aufführen, den man Kaisersal oder Aulica nannte. Nach einigen Jahren hatten sich hier schon mehre Frankenfamilien niedergelassen und der neue Ort erhielt nun den Namen Aulica villa. In alten Urkunden heißt er auch Aliega, Alison, Aulze, Eletse, Else. Da der Ort sich bald ansehnlich vergrößerte, so räumte ihm Karl der Große schon früh volles Stadtrecht ein. In der Nähe des Königshofes ließ Karl der Große im J. 785 eine Hofkapelle anlegen, welche als die erste christliche Kirche in ganz Niedersachsen anzusehen ist. Sie hatte beinahe ein 1000jähriges Alter erreicht, als sie im J. 1743 mit einem großen Theile der Stadt in Flammen aufging, welches Unglück ein schändlicher Bösewicht angestiftet hatte. Die jetzige Kirche, welche im J. 1748 eingeweiht wurde, hat dieselbe Stelle erhalten, wo einst das ehrwürdige Denkmal des grauen Alterthums mit seinem hohen Thurme prangte.

Im J. 795 ernannte Karl der Große seinen Hofkapellan Günther, welcher früher Kanonikus zu Rheims gewesen war, zum ersten Bischofe des von ihm hier errichteten Bisthums. Doch schon acht Jahre nach Karl's Tode verlegte (822) Ludwig der Fromme das Bisthum nach Hildesheim, nachdem es 27 Jahre in Elze wohl bestanden hatte. Erst im J. 1068 schenkte Kaiser Heinrich IV. die Stadt Elze der Kirche zu Hildesheim, woraus zu schließen ist, daß der jedesmalige Bischof bis dahin nur die Aufsicht über die geistlichen Angelegenheiten geführt haben kann. Vom J. 1522—1643 stand die Stadt unter der Herrschaft der Herzoge von Calenberg und Wolfenbüttel; sie nahm im letztgenannten Jahre die evangelische Lehre an und wurde am 26. Sept. an das Hochstift zurückgegeben. Im J. 1802 kam die Stadt unter preußische Hoheit, 1807 wurde sie französisch-westfälisch und 1813 hanoverisch. Öftere Brandschäden und Kriegeslasten haben die Stadt so sehr angegriffen, daß sie sich bis auf diese Stunde noch nicht ganz hat wieder erholen können. (*Schickedanz.*)

**ELZERIA**, eine von Lamouroux aufgestellte Polypengattung aus der Familie der Flustren (Cellariaea), welche blos eine einzige Art (E. Blainvillii) enthält, und auf Fucusarten an den Küsten mehrer Südseeinseln gefunden wurde. Vergl. *Lamouroux*, Genr. des Polyp. p. 3. t. 64. f. 15. 16. (*Burmeister.*)

**ELZEVIRE oder ELZEVIERE.** Diesen Namen führt eine sehr berühmte Buchdruckerfamilie, die im Vergleich mit der der Etienne's zwar in Bezug auf die griechischen und hebräischen Ausgaben denselben nachstehen, aber was die Auswahl der Bücher und die Kenntniß ihres Geschäfts betrifft, denselben durchaus nichts nachgeben, ja sie wol, was die Feinheit und Zierlichkeit ihrer kleinen Typen betrifft, noch übertreffen. Sie stammen aus einer adeligen Familie, die entweder zu Lüttich oder Löwen ihren Sitz hatte, vielleicht gar aus Spanien. Ihr Name ist wol nicht der ursprüngliche ihres Stammes, und wol nur ins Holländische übersetzt; wenigstens fällt es auf, daß wenn man ihn zerlegt, sich die Worte Else und Vüür scheiden lassen, von denen das erste „Ulme" und das zweite „Feuer" bedeutet, worauf sich wol die Devisen auf mehren Titeln ihrer Ausgaben, ein angezündeter kleiner Holzstoß oder eine Ulme, von einer Weinrebe umrankt, beziehen mögen.

Das erste Buch, auf welchem sich ihr Name als Buchdrucker findet, ist folgendes: Eutropi. V. C. Historiae romanae, Lib. X. His addit: Paulli Diaconi, Libb. IIX. Lugduni Batavorum, apud Ludovicum Elzevirium, anno cIↄ.Iↄ.xcii. 2 fol. und 169 pag. in 8. enthaltend. Als Devise sieht man auf dem Titel einen Engel dargestellt, der mit der einen Hand ein Buch und mit der andern eine Sichel hält. Diesem Ludwig I. Elzevir schreibt Baillet (Jugem. des Savans [Amsterd. 1725]. T. I. p. 80 sq.) das Verdienst zu, zuerst die Unterscheidung des u als Consonant und als Vocal (v) in Anwendung gebracht zu haben. Ob er jedoch Buchdrucker war, ist zweifelhaft; vielleicht war er nur Buchhändler, dabei aber Universitätspedell, wenigstens findet man in keinem unter seinem Namen erschienenen Buche die Elzevir'sche Unterschrift als des Buchdruckers, sondern immer die eines andern. Außerdem ist seine gewöhnliche Devise ein Adler auf einem Steine, der in seiner Klaue ein Bündel von sieben Pfeilen hält, mit der Devise: concordia res parvae crescunt. Unter seinem Namen erschienen auch in andern Städten Bücher, was darauf deutet, daß er auch anderwärts Magazine oder Niederlagen hatte. Zuletzt erscheint er im J. 1617, woraus man schließt, daß er entweder in diesem Jahre, oder doch wenigstens bald nachher gestorben ist. Er hinterließ zwei Söhne, die sich der Buchdruckerkunst widmeten, und zwei andere, welche sich andern Wissenschaften zuwendeten. Der älteste von erstern, Mathias oder Matthys Elzevir, geboren 1565, verheirathet 1591, hat seinen Namen zuerst unter die im J. 1618 gedruckten Werke Stevin's, Castramétation und Nouvelle fortification par écluses, gesetzt, wobei er sich jedoch als Geschäftsführer des Bonaventura Elzevir ankündigt. Später trägt kein Buch mehr seinen Namen; ein Beweis, daß er nachher wol sein Geschäft aufgab, obwol er erst den 6. Dec. 1640 zu Leyden starb. Er hinterließ fünf Söhne, von denen aber nur Isaak, Abraham und Bonaventura als Buchdrucker auftraten. Ägidius, der Bruder von Mathias und zweiter Sohn Ludwig's I., war blos Buchhändler im Haag, wo auch mehre Bücher, unter andern *Linschot*. La Navigation ꝛc. im J. 1599 unter seinem Namen erschienen. In dem frankfurter Meßkataloge vom J. 1614 findet man angekündigt: *Striechius*. Origines Belgiques. Tot Amsterdam by *Theodor Elzevir* fol.; allein da der zweite Theil dieses Werkes in demselben Kataloge vom J. 1616 die Unterschrift von Ludwig Elzevir trägt, so ist anzunehmen, daß hier nur ein Versehen stattfand, vorzüglich da sonst ein Theodor Elzevir nirgends vorkommt.

Isaak Elzevir, der Sohn des Mathias, seit 1616 verheirathet, druckte von 1617 an, und zwar seit 1618 wahrscheinlich in Verbindung mit seinen Brüdern, denn seit 1618 finden sich mehre Schriften, die die Unterschrift ex officina Elzevirorum oder apud Elzeviros führen. Auch findet sich nach Berard (l. l. p. 31)

ein *Hom.* Iliad. Lib. I. Graece. Lugd. B. Typis Isaaci Elzeviri, sumptibus Henrici Laurentii 1619. 4., wird aber von Hoffmann (Lex. Bibl.), wie dessen Ungenauigkeit erwarten läßt, nicht angeführt. Von ihm rühren die beiden einzigen Pergamentdrucke her, die uns von seiner Familie bekannt sind, nämlich zwei auf diesen Stoff abgezogene Exemplare des D. Heinsius (De contemtu mortis libri IV. L. B. Elzev. 1621. 12.). Nach Ebert (1. Bd. S. 748. Nr. 9379) findet sich von der Ausgabe (ib. 1621. 4.) ein Exemplar auf Pergament im Catal. J. Rutgers. L. B. (1630. 4.) p. 119. No. 8 aufgeführt. Anfangs bezeichnete er die Drucke mit der Devise Ludwig's I.; allein in der Folge, wahrscheinlich seitdem er in Verbindung mit Andern druckte, wählte er eine Ulme, um deren Stamm und Äste sich eine Rebe schlingt, und neben welcher ein Eremit steht, mit den Worten: Non solus. Sein letztes Druckwerk ist *Thorius*. Hymnus Tabaci 1628. 4., woraus man abnehmen kann, daß er um diese Zeit gestorben ist.

Bonaventura (zuerst 1608 erwähnt in *Scaliger*, Epist. p. 692) und Abraham Elzevir, nach Einigen Zwillingsbrüder, nach Andern aber nur kurze Zeit im Alter aus einander, sodaß Abraham der ältere und schon im ersten Jahre nach der Verheirathung seines Vaters 1592 geboren sei, und sich 1626 verheirathet habe, druckten beständig seit 1626 mit einander, nachdem Abraham von 1622 allein und Bonaventura von 1618 an als Compagnon seines Vaters gearbeitet hatte, machten ein Geschäft aus, und starben auch beide zu Ende des Jahres 1652. Seit dem 15. Mai 1626, wo sie von den Generalstaaten das Privilegium für ihre kleinen Republiken erhielten, datirt sich ihr Ruhm und zugleich auch die Blüthe der Elzevir'schen Druckerei. Die Sammlung dieser kleinen Spielerei in Sedez ist eigentlich weder als Druckwerk, da sie der Sauberkeit der Elzevir'schen Duodezausgaben ermangeln, noch als historische Sammlung von großem Werthe, wird also auch von Bücherliebhabern nicht sehr gesucht und ihrem Umfange nach von Vielen verschieden angegeben. Indessen muß man mit Ebert (Bibliogr. Lexik. 2. Bd. s. v. Nr. 18971. S. 615 fg.) nur folgende hierher rechnen, obwol auch nur die mit * bezeichneten Elzevire sind:

1) *Gu. Postellus*, De universitate (Lugd. Bat. 1635. J. Maire). 2) *Gu. Postellus*, De cosmographica disciplina etc. (ib. Maire 1636.) 3) *Th. Aquinas*, De rebus publicis et principum institutis (Lugd. B. 1630. Maire. Ed. II. ib. 1643). 4) *J. A. Werdenhagen*, Psychologia vera (Amstelod. 1632. Jansson). 5) *J. A. Werdenhagen*, Introductio in omnes respublicas (Amstelod. Blaeu. 1632. ib. Jansson 1632). 6) *A. Thysius*, Memorabilia celebrorum veterum rerumpublicarum. Access. Tractatus juris publici de potestate principis (Lugd. B. Maire. 1646). 7) *Mt. Schoockius*, Respublicae Achaeorum et Vejentium (Traject. Zyll. 1664. [Andere Exemplare haben den Titel: „Fatum reipubl. Achaeor. et Vejentum"]). *8) Africae descriptio IX libris absoluta *J. Leonis* Africani (L. B. Elzevir. 1632). *9) De republica Anglorum, Libri III. et varii aliorum discursus polit. de regno Angliae ejq. administratione. *Th. Smith* (L. B. Elzev. 1625). (Mit demselben Datum gibt es noch einen zweiten Druck, auf dessen letzter Seite das Privilegium fehlt.) L. B. 1630. ib. 1641. Elzev. (Auch hiervon gibt es zwei Drucke.) 10) Arabia s. Arabum vicinarumque gentium orientalium leges, ritus sacri et profani, mores, instituta et historia. Acced. varia per Arabiam itinera (Amstelod. Jansson. 1633. ib. 1635). 11) Argentoratensis Reipublicae formae delineatio p. M. Berneggerum, paulo fusius exposita per *J. C. Bernegger*. Editio secunda (Argentor. 1673. S. Paulli). (Wird im Catal. Bibl. Bunav. T. II. p. 207 als „12." angegeben.) 12) *G. Postellus*, De republica Atheniensium (L. B. Maire. 1635. ib. 1645). (Von der ersten Ausgabe gibt es zwei Drucke, einer von 232 S., der andere von 368 S.) 13) Batavae Reipublicae Liber primus, periodum ab Gentis initio ad Comitum tempora complectens, per *Adr. Houtuyn* (Hag. Com. P. Hagen. 1689. 16). *14) (*M. Z. Boxhorn*) Belgii confoederati Respublica (Lugd. B. Elzev. 1630). (In drei Ausgaben vorhanden; zwei haben 352 S., eine 359 S.) 15) (*M. Z. Boxhorn*) De statu confoederat. provinc. Belg. (Hag. Com. Verhoeve. 1649.) (Spätere Ausgaben sind in 12.) *16) Bohemiae Respublica a *P. Stransky* descripta (Lugd. B. Elzevir. 1634. ib. 1643. Amstel. [Nrb. et Altorf.] Rüdiger. 1713). *17) De Bosporo Thracio Libri III. *P. Gyllii* (L. B. Elzev. 1632). *18) Chinensis Regni descriptio ex variis auctoribus (L. B. Elzev. 1639). *19) Constantinopolis topographia *P. Gyllii* (L. B. Elzev. 1632). *20) De Daniae et Norwegiae regno insulisque adjacentibus, juxta ac de Holsatia, Ducatu Sleswicensi et finitimis Provinciis tractatus varii. (L. B. 1629. Elzev. [Zwei Ausgaben; die erste 510 S., die andere 447 S.].) *21) Galliae Respublica s. Status, diversorum auctorum (L. B. Elzev. 1626). *22) Gallia (*J. de Laet*). L. B. 1629. (Zwei Ausgaben; eine 461 S., die andere 443 S.) *23) Germanici Imperii Respublica et Status (L. B. Elzev. 1634). II Voll. 414 S. und 382 S. ib. 1634—1640. Elzev. II Vol. 408 S. und 382 S. 24) *J. Lampadius*, De republ. Rom. Germanica (Lugd. B. Maire. 1634. 1642). *25) Status particularis regim. Ferdinandi. s. l. (Elzev.) 1637. 365 S. (Eine Ausgabe mit demselben Datum von 302 S. ist teutscher Druck und enthält Eremitae iter german. nicht. *26) Graecorum Respublicae ab Ubbone Emmio descriptae (L. B. Elzev. 1632). II Voll. 426 S. und 323 S. (Vom ersten Bande erwähnt Brunet eine Ausgabe von 1634, und von beiden gibt es unter demselben Datum eine zweite weniger schöne Ausgabe [auf dem Titel des zweiten Bandes steht aber 1644] von 413 und 300 S.) 27) (*J. A. Werdenhagen*) De Hanseaticis Rebus publicis Tractatus. IV Partes in II Voll. (L. B. Maire. 1631.) (Zwei Ausgaben; eine von 982 und 1348 S. und die andere von 985 und 1307 S.) 28) *B. C. Bertram*,

De republica Hebraeorum (L. B. Maire. 1641. ib. 1651). 29) Hebraeorum Monarchia, quae est de imperio Monarchico in populum Hebraeum probatio, ab Abrahamo ad dispersam gentem, auctore *Adr. Houtuyn* (L. B. Fel. Lopez. 1685). 30) Hebraeorum Respublica ex Sigonio, Bertramo, Cunaeo aliisque concinnata a *J. L. Reimero* (Havn. Lamprecht. 1657). *31) *Pt. Cunaei* Respublica Hebraeorum (L. B. Elzev. 1632. [zwei Ausgaben, 502 und 372 S.] Amstelod. 1666. L. B. 1668). 32) *C. Sigonii* Respublica Hebraeorum (Medioburg. Goeree. 1678). *33) Helvetiorum Respublica, diversorum auctorum, quorum nonnulli nunc primum in lucem prodeunt (L. B. Elzev. 1627). (Drei Ausgaben; die erste 508 S. und die zwei spätern 535 S.) *34) (*J. de Laet*) Hispania s. de regis Hispaniae regnis et opibus Commentarius (L. B. Elzev. 1629). (Zwei Ausgaben; die eine 498 S., die andere 520 S.) *35) *Th. Campanella*, De Monarchia Hispanica. Editio novissima aucta et emendata (Amstel. Elzev. 1653. [Ed. I. ib. 1641. Auch Amstelod. 1640, aber in 12.] Francf. ad V. Zeitler. 1686). 36) (*P. Scriverii*) Hollandiae Respublica et urbes (L. B. Maire. 1630). (Drei Ausgaben; eine 434 S., die andere 514 S., die dritte 526 S.) *37) Hungariae Respublica et Status s. l. (L. B. Elzev. 1634.) *38) Japoniae Descriptio, cum quibusdam affinis materiae, ex variis auctoribus collectae per *B. Varenium* (Amstel. L. Elzev. 1649). (Zwei Ausgaben; die eine mit 287 und 320 S. [durch Druckfehler steht 267 und 120] und die andere mit 285 und 320 S.) *39) (*J. de Laet*) De India vera s. imperio Magni Mogolis Commentarius, e variis auctoribus congestus (L. B. Elzev. 1631). Zwei Ausgaben; eine von 299 S. und die andere von 285 S.) *40) De Italiae principatibus Tractatus varii a *Th. Segheto* (L. B. Elzev. 1628). Ed. II. priore longe auctior. (ib. 1631). 41) De Leodiensi Republica auctores praecipui, partim nunc primum editi a *M. Zuerio Boxhornio* (Amstelod. 1633. Leyd. Commelin. 1633. [Neuer Titel.] Amstel. 1633 [bei Brunet]). 42) Lutzenburgensis, Hannoniae et Namurcensis Respublica (Amstelod. Blaev. 1635. Amstel. Jansson. 1634 [auch 1653 bei Brunet]). 43) Massilia P. Hendreich (Argentor. J. Staedel. 1658. 24.). 44) (*M. Z. Boxhorn*) Moscoviae Respublica et urbes. Accedunt quaedam Latine nunquam antehac edita (L. B. Maire. 1630). (Zwei Ausgaben; eine 287 und 104 S. [Druckf. 192 S.], die andere 565 S.) *45) Russia s. Moscovia itemque Tartaria, commentario topogr. atque polit. illustratae (L. B. Elzev. 1630). (Zwei Ausgaben; die eine von 327 S., die andere von 345 S.) *46) Persia s. Regni Persici Status variaque itinera in atque per Persiam, cum aliquot iconibus incolarum (L. B. Elzev. 1633. ib. 1647). *47) Poloniae, Lituaniae, Prussiae, Livoniae etc. Respublica et Status, diversorum auctorum (L. B. Elzev. 1627). (Zwei Ausgaben; eine von 450 und die andere von 467 S.) ib. id. 1642. 48) *S. Starovolscii* Polonia. (Dantisci. Foerster. 1652. 24.) *49) Portugallia s. de Regis Portugalliae regnis et opibus Commentarius. (L. B. Elzev. 1641. 24.) *50) Rhaetia Fortunati Sprecheri, ubi ejus ritus, politia, bella, foedera et alia memorabilia describuntur (L. B. Elzev. 1633). *51) Romana Respublica *P. Scriverii* (L. B. 1626 und 1629. Elzevir). (Zwei Ausgaben von 575 S. In der einen ist S. 6. Z. 2 disjectas mit j, in der andern mit i geschrieben). *52) Sabaudiae Respublica et Historia (L. B. Elzev. 1627. ib. id. 1634). *53) Scotiae et Hiberniae Respublica s. Status, diversorum auctorum (L. B. Elzev. 1627). (Zwei Ausgaben; die eine von 280, die andere [1630 gedruckt] von 282 S.) *54) Suecia, s. de Suecorum regis dominiis et opibus Commentarius politicus (L. B. Elzev. 1631. ib. 1633). *55) Turcici Imperii Status. Accedit de regno Algeriano atque Tunetano Commentarius (L. B. Elzev. 1630. ib. 1634). 56) *Th. Mori*, Utopia. (Amstel. 1629. Col. Agripp. Kalcov. 1629. 32. Amstel. Jansson. 1631. 24.) *57) Valesiae et Alpium Descriptio *Jos. Simleri* (L. B. Elzev. 1633). *58) De Venetorum Republica Libri V. *Casp. Contareni*. Item Synopsis Reipubl. Venetae et alii de eadem discursus politici (L. B. 1626. Edit. sec. auctior. ib. 1628). (Zwei Ausgaben; die eine von 431, die andere von 447 S.) *59) De Venetorum Republica. Dialogi Don. Jannotii, cum notis et libro singulari de forma ejd. reipublicae (L. B. Elzev. 1631). (Zwei Ausgaben; die eine von 506, die andere von 467 S.) Amstel. 1642 (nach Brunet).

Diese somit aus 59 Werken in 62 Bänden zusammengesetzte Sammlung enthält jedoch nur 34 wirkliche Elzevir'sche Drucke in 36 Bänden; Brunet (Man. du Libr. 1810. T. III. p. 375 sq. Ed. III. T. IV. p. 566 sq.) fügt noch hinzu:

*1) De IV summis imperiis a *Jo. Sleidano*. (Lugd. B. Elzev. 1631. 16. 1624. 12.) 2) Historia Barbarica ab *Erycio Puteano*. (Antverp. 1634. 16.) 3) Compendium historiae Batavicae a *Thysio*. (Lugd. B. 1645. 1652. 16.) *4) *Golnitzii* Itinerarium Belgico-Gallicum. (Lugd. B. 1631. Elzev. 16.) *5) *Hegenitii* Itinerarium Frisico-Hollandicum. (Lugd. B. 1630. Elzev. 16.) 6) Hebraeorum Respublica scholastica a. *J. Alting*. (Amstelod. 1652. 12.) 7) Tractatus de Constitutione Imper. Rom. Germanici a *J. Lampadio*. (Lugd. B. 1634. 1 Vol. 16.) *8) Itinerarium Benjam. Tudelensis, lat. redd. (Lugd. B. Elzev. 1633. 16.) 9) *Ph. Caesii a Zesen* Leo Belgicus. (Amst. 1660. 12.) 10) *H. Grotii* Mare Liberum. (Lugd. B. 1633. 12.) 11) *P. B. Burgi* De bello Suecico comment. (Leod. 1639. 16.)

Andere Sammler lassen alle andern Drucke weg und sammeln blos die genannten 34 + 4 Elzevire, wodurch also eine Sammlung von 40 Stück herauskommt. Übervollständig finden sie sich gesammelt in der Biblioth. Luxdorphiana (Havn. 1789) P. II. p. 380—425, denn die eigentlichen Republiken stehen nur p. 392—395. Überhaupt vgl. über diese Sammlung: Catalogue de toutes

les Républiques imprimées en Hollande in 24. avec des remarques sur les différentes éditions qui s'en sont faites, in *Sallengre*, Mém. de Littérat. T. II. P. II. Art. VI. p. 149—162 und Catalogue des Traitéz qu'on joint d'ordinaire aux Républiques, avec des Rem. sur les éditions ib. Art. VIII. p. 163—191. Sonst führt Ebert (l. l.) noch an: Hamburg. bibl. hist. IX. p. 186—244. Catal. Bibl. Bunav. T. II. p. 206 sq. (ist aber ganz unvollständig, was Ebert wohlweislich verschweigt); Literar. Wochenbl. I. S. 79 fg. II. S. 225 fg. Allg. Liter. Anzeig. Jahrg. 1797. S. 445. 1212. 1432. Jahrg. 1798. S. 276. Jahrg. 1799. S. 156 und 1312.

Übrigens ist zu merken, daß seit 1629 man in den Elzevir'schen Drucken vor der Vorrede, den Dedicationen und dem Texte als Zeichen ein Büffelhaupt, seit 1629 (im *C. Sall. Crispus* [Lugd. B. 1634. 12.]) ein Sirenenhaupt, wofür p. 216 desselben Buches als cul de lampe ein Medusenkopf steht, seit 1661 (*P. Ter.* Comoed VI ex recens. Heins. [Amstel. 1661. 12.]) eine Guirlande von Rosen, seit 1664 (Persius enucleatus st. *D. Wedderburn* [Amstel. 1664. 12.]) zwei über einen Thaler gekreuzte Scepter und seit 1662 (De la Sagesse, trois livres p. *P. Charron* [Amsterd. 1662. 12.]) ein umgedrehtes ▽ oder Delta, auf ein X gesetzt, findet und auf den Titeln der anonymen oder pseudonymen Elz., die gewöhnlich als Druckerzeichen eine Sphäre haben, vier über einander gekreuzte Palmenzweige, die mit fünf Blumen zu einem Strauße vereinigt sind, sieht.

Obgleich nun diese beiden Elzevire an mehren Stellen und vorzüglich vor ihrer Ausgabe des Caesar. 1635 ausdrücklich vorgeben, daß sie bei ihren Drucken nur den Nutzen und Vortheil der gelehrten Welt, keineswegs den eigenen Vortheil vor Augen hätten, so finden sich doch in den Briefen mehrer der damaligen Gelehrten, mit denen sie in Verbindung standen, vorzüglich in denen, die sich in *P. Burmann*, Sylloge epistolarum a viris illustribus scriptarum (L. B. 1727. 5 Voll. 4.) finden, viele, wiewol hier und da widersprochene Klagen über ihren Eigennutz und es läßt sich auch recht gut denken, daß sie nicht frei von dem gewöhnlichen buchhändlerischen Interesse und dem vaterländischen Krämergeiste gewesen sind. Mit größerem Rechte macht man ihnen den Vorwurf der Langsamkeit, und auch dem der Incorrectheit können mehre ihrer Drucke nicht entgehen, was vorzüglich auf ihre Ausgabe des Virgilius vom J. 1636 geht (vgl. Ebert 2. Bd. Nr. 2369 fg. S. 1043), über deren Druckfehler Daniel Heinsius sich selbst beschwert, die aber doch wegen ihrer großen Sauberkeit die weit correctere, ebenfalls bei ihnen veranstaltete Recension desselben Gelehrten vom J. 1676 übertrifft und darum auch mehr gesucht als diese ist. Als ein Muster ihres sorgsamen Druckes führt Berard (l. l. p. 36) ein Exemplar ihres an sich schon sehr schön gedruckten Plinius vom J. 1636 an, welches nur auf einer Seite gedruckt und dann auf große, breite Papierbogen aufgeklebt wurde, um an den Rand Verbesserungen aufnehmen zu können. Übrigens hatten unsere Elzevire selbst eine hohe Meinung von den Vorzügen ihrer Drucke, wie man dies aus einer Stelle ihrer Epistola ad Boxhorn., die sich vor ihrem Sallustius vom J. 1634 findet, sehen kann. Kurz vor ihrem Tode, der in ein und dasselbe Jahr fällt (Abraham starb den 14. Aug. 1652 und Bonaventura kann nicht viel länger gelebt haben, da Ulitius in einem Briefe an N. Heinsius vom 9. Nov. 1652 bereits von dem Ableben Beider spricht), geriethen sie in einen Streit mit Saumaise, weil sie vergessen hatten, ihm Exemplare der für ihn gedruckten Defensio regia nach Paris zu schicken, wofür er sich dadurch zu rächen suchte, daß er eine zweite Ausgabe desselben Buches bei Ludwig Elzevir in Amsterdam veranstaltete. Der Verkauf ihres Lagers fand den 16. April 1653 statt, und es scheint, daß im Laufe dieses Jahres ihre Söhne noch einige Werke unter dem Namen ihrer Väter druckten. Alle unter ihrem Namen erschienene Werke sind aber zu Leyden gedruckt.

Ein vierter Sohn des Matthys Elzevir, im J. 1620 verheirathet, hieß Jacob und auch er war Buchdrucker (?) und Buchhändler, jedoch wahrscheinlich weder lange noch in sehr großer Thätigkeit; denn sein Name findet sich nur zwei Mal auf den beiden Ausgaben der Table des Sinus von Alb. Girard (Haag 1626 und 1629. — Einen fünften Sohn von Mathys E., Arnold kennen wir nur dem Namen nach, nicht als Buchdrucker.

Ein anderer berühmter Elzevir ist Johannes, Abraham's Sohn, 1622 geboren, verheirathet 1647, der von 1652—1655 mit seinem Bruder Daniel Elzevir in Compagnie als Universitätsbuchdrucker zu Leyden, und als dieser sich in dem genannten Jahre mit Ludwig Elzevir in Amsterdam vereinigt hatte, allein bis an seinen den 8. Juni 1660 eingetretenen Tod druckte, allein auch im Haag ein Lager erhielt. Aus jener ersten Zeit rührt einer der gesuchtesten Elzevir'schen Drucke her, nämlich: De imitatione Christi. Lugd. (Bat.) ap. J. et Dn. Elzevirios. s. a. (1653. 12.) Merkwürdig ist es aber, daß *J. de Parival*, Les délices de la Hollande und *Joly*, Voyage à Munster, zwar die größten Lobeserhebungen von seiner Druckerei machen, aber sie doch der des Bläu nachsetzen. Auch er wurde in den Streit, der damals zwischen Heinsius und Saumaise im Gange war, hineingezogen und verfeindete sich durch die Sorgfalt, welche er auf den Druck der Streitschriften des Letztern gegen Erstern im Verhältnisse mit der Nachlässigkeit, womit er die Arbeiten von Heinsius behandelte, diesen außerordentlich. Auch er war aber sehr eingebildet auf seine Kunst, denn er nennt selbst die von ihm gedruckten Oeuvres diverses de *J. L. Guez de Balzac*. J. Elzevir. Leyde 1651. 12. in der Epitre dédicatoire, die übrigens mit Les Elséviers unterzeichnet ist (also wol in Gemeinschaft mit Daniel, denn die Ausgabe von 1658 ist allein mit J. Elzev., die von 1651 blos mit Elzev. und die von 1664 Amstelod. blos mit Dan. Elzev. unterzeichnet), an den Verfasser: „un chef d'oeuvre de notre Art.“ Einige Werke, unter andern die Summa theologiae H. Cocceji, tragen die Unterschrift Lugd. Bat. apud viduam et haeredes J. Elzevir, acad. Typogr.; allein Berard (l. l. p. 42) glaubt, daß seine Witwe Eva van Alphen und Erben nur für kurze Zeit auf eigene Rechnung fortdruckten und gar

bald (1674) ihr Geschäft dem amsterdamer Zweige der Familie übertrugen, die nun wirklich von nun an einige Sachen zu Leyden drucken ließen.

Ein Enkel des Mathys Elzevir **Peter** zu Utrecht wird genannt (nach Berard [Table généal. p. 56] Urenkel, dessen Vater ebenfalls Peter hieß und Sohn Arnold's war) auf dem Titel von *B. Priolus*, De rebus Gallicis. Ultrajecti apud Petrum Elzevirium 1669, allein obwol sein Name noch einige Male vorkommt, so wird er doch im J. 1672 zum letzten Male erwähnt. Der Gründer der amsterdamer Officin der Elzevire ist **Ludwig II.**, Sohn Isaak's, der, zuerst Schiffscapitain, im J. 1657 auf den Gedanken kam eine Druckerei zu Amsterdam zu etabliren; allein J. Meursius (Epist. in Oper. ed. Lami. T. XI.) zweifelt an dem Gelingen, wenn er nicht von seinen beiden Onkels zu Leyden unterstützt werde. Obgleich man *Dn. Baudii*, Amores ed. Pt. Scriverio. Amsterd. L. Elzevir. 1638. 12. für ihn anführt, so liest man doch auf andern Exemplaren dafür Lugd. Bat. ap. Fr. Heger. et Hackium, und zu Ende in allen Exemplaren noch überdies „Typis G. Abr. v. d. Marse." Daraus geht hervor, daß er höchstens damals Buchhändler war und erst nach seiner im J. 1639 erfolgten Verheirathung scheint er wirklich gedruckt zu haben, und war bis zum J. 1655 allein und von da an bis an seinen im J. 1662 erfolgten Tod in Compagnie mit seinem Vetter Daniel.

Der letzte Elzevir, der als Buchdrucker wichtig ist, ist aber **Daniel**, der Sohn Bonaventura's, geboren 1677, der Anfangs mit seinem Vetter Johann von 1652—1655, dann zu Amsterdam mit Ludwig II. bis 1662 druckte, hierauf des Letztern Officin allein fortführte und 1680 mit Abraham Wolfgang auf dem Titel von *Fr. Deleboe Sylvius*, Opera medica (Amstelod. 1680. 4.) in Compagnie aufgeführt wird. Allein er starb schon den 13. Sept. desselben Jahres an dem damals zu Amsterdam wüthenden Typhus, wie man dies aus Briefen des Grävius an Heinsius sehen kann. Seine Devise ist ähnlich der der Stephani: der Ölbaum mit der Minerva, welche mit der einen Hand ihr Schild und mit der andern ein Band, auf welchem die Worte Ne extra oleas stehen, hält, unter welchem die Eule befindlich ist. Er war trotz der Hindernisse, welche ihm die damals sein Vaterland zerfleischenden Kriegsgreuel in den Weg legten, äußerst thätig und erhielt darum von den Gelehrten seiner Zeit häufig Lobsprüche (cf. *Berard* l. l. p. 44 sq.), die ihm als mit Recht gebührend Jeder gern zugestehen wird, der die Sauberkeit und Correctheit seiner Werke, vorzüglich der italienischen Bücher und der beiden Ausgaben des Corpus juris civilis in fol. und 8. betrachtet. Nach seinem Tode befand sich sein Geschäft in ziemlicher Unordnung, was einmal daraus folgt, daß im J. 1681 ein Katalog seines zu verkaufenden Buchlagers gedruckt wurde und daß seine Frau Anna Baernjey seine Officin nur bis zum J. 1681 fortsetzte, während ihre beiden Söhne Ludwig und Daniel nichts thaten. Diese, seine Verlagsartikel und vermuthlich auch seine Druckerei erwarb Adrian Moetjens im Haag, der vom J. 1682—1700 thätig erscheint. Mit Daniel's Tode hört übrigens der Ruhm der Elzevir'schen Drucke auf, denn **Abraham**, wahrscheinlich sein Sohn, der vom J. 1689—1710 als Universitätsbuchdrucker zu Leyden vorkommt, zeichnete sich durch nichts Bedeutendes aus und heutzutage lebt kein Buchdrucker aus dieser sonst so berühmten Familie mehr. Der Stammbaum dieser berühmten Druckerfamilie ist also folgender:

Ludwig I.

Mathys. Aegidius. Theodor?

Isaak. Arnold. Abraham I. Bonaventura. Jacob.

Ludwig II. Peter I. Johannes. Daniel I. Daniel II.

Peter II. Ludwig III. Daniel III. Abraham II.?

Die Geschichte dieser Buchdrucker findet sich in *I. F. Adry*, Notice sur les imprimeurs de la famille des Elzevier (Paris 1806) und in *Millin*, Mag. Enc. an. XI. 1806. T. IV. p. 313 sq. T. VI. p. 5 sq. (*M. S. Berard*) Essai bibliogr. sur les éditions des Elzévirs, les plus précieuses et les plus recherchées, préc. d'une notice sur ces Imprimeurs célèbres (Paris 1832) p. 21—56 (fast wörtlich, doch ohne es zu nennen, übersetzt in Fr. **Metz**, Geschichte des Buchhandels und der Buchdruckerkunst [Darmst. 1834] S. 323—335. Wird getadelt von **Ebert** in Götting. Gel. Anz. 1823. Nr. 128. S. 1273 fg. und *Nodier* l. l. p. 4) und ganz kurz bei **Ebert**, Bibl. Wörterb. 2. Bd. S. 1110 fg. Allein alle diese haben noch darin gefehlt, daß sie zu wenig die Verhältnisse ins Auge gefaßt haben, welche in Bezug auf Handel und Verkehr zwischen unsern Elzeviren und den übrigen Buchdruckern der damaligen vereinigten Staaten stattfanden. Dies wird aber nicht eher geschehen können, als bis auf die Geschichte der Vogel, Hercules, Heger, Jansson, Van Dyk, Lopez de Haro, Frier, Boom, Leers, Graaf, Blaew, Maire, Wolfgang und Plantin ebenso genau bearbeitet sein wird, als die der Elzevire, woran es jetzt noch ganz und gar fehlt. Eine andere Schwierigkeit, die sich frühzeitig zeigte und auch schon von J. L. B. Osmont (Catal. alphab. des auteurs imprimés chez les Elzévirs avec les Notes nécess. pour en connoître les bonnes éditions, in s. Dictionn. Typogr. T. II. p. 404—410) gefühlt wurde, besteht darin, daß, weil die Elzevire aus politischen, moralischen, religiösen, dem Handelsinteresse und endlich auch der Rücksicht und dem Willen der Autoren angehörigen Gründen, gewisse Werke theils nicht unter ihrem eigenen Namen, theils ganz anonym, theils unter dem fremder Buchdrucker oder gar unter solchen Buchdruckernamen und Städtebenennungen, die niemals existirten, herausgaben (cf. *Berard* p. 49 sq. *Metz* l. l. p. 332 sq.), schwierig ist, die echten Elzevir'schen Drucke herauszufinden und die unechten von ihnen abzusondern. Allein dafür haben wir eine sehr richtig leitende Vorarbeit in *Ch. Nodier*, Théorie complète des éditions Elzéviriennes, avec tous les renseignemens nécessaires pour les discerner, in s. Mélanges tirés d'une petite Bibliothèque ou Variétés Littéraires et Philosophiques (Paris 1829)

p. 1—32. Er unterscheidet acht verschiedene Classen, welche in einer Bibliographie der Elzevire aufzustellen sind, nämlich 1) alle diejenigen Bücher, welche, von den Elzeviren gedruckt, deren Unterschrift tragen; 2) alle diejenigen Bücher[1]), welche zwar unter ihrem Namen gedruckt sind, aber doch nicht von ihnen herrühren; 3) die anonymen und pseudonymen Elzevire, deren Devisen und Typen aber denen der echten gleich sind; 4) diejenigen Bücher[2]), welche von Buchhändlern, wie Franz Foppens, gedruckt sind, welche zwar dieselben Typen und Devisen, wie die Elzevire, aber nicht ihren Geschmack und ihre Gelehrsamkeit besaßen; 5) diejenigen Bücher[3]), welche zwar mit den ihrigen ähnlichen Typen, aber nicht mit denselben Devisen gedruckt sind, wie die Drucke von Fricr in Brüssel, von Maire, Hegerus, Leers, Boom, Graaf, Blaew und Abraham Wolfgang; 6) diejenigen Bücher[4]), welche zwar mit denselben oder ähnlichen Devisen, aber nicht mit denselben Typen gedruckt sind; 7) diejenigen Drucke[5]), welche weder den Namen, noch die Typen, noch die Devisen der Elzevire tragen, manchmal sogar ein anderes Format haben und blos wegen der Sphäre, welche sie als Buchdruckerzeichen auf dem Titel führen (dieses ist aber ein fast allen amsterdamer Druckern gemeinschaftliches Zeichen und findet sich auch gemeiniglich auf den anonymen und pseudonymen Drucken Daniel Elzevir's), als solche angesehen werden; und 8) diejenigen Drucke, welche nach dem Tode Daniel's entweder mit den Typen und Devisen der Elzevire, oder mit ihren Typen ohne ihre Devisen, oder mit ihren Devisen ohne ihre Typen erschienen sind. Bei diesen ist ein offenbarer Betrug des Käufers der Daniel'schen Officin Adrian Mötjens vorgegangen, indem dieser vielen von ihm auf diesem Lager gefundenen Elzevir'schen Drucken aus Eitelkeit neue Titel und theilweise auch neugedruckte Vorreden ꝛc. mit der Unterschrift seines Namens gab, wie Nodier (l. l. p. 22 sq.) dieses entdeckt an: La Ville et la république de Venise par le Sieur T. L. E. D. M. S. de Saint Didier (A Amsterdam chez D. Elzévir. 1680. 12.) 418 S. und 10 und 15 fg., welches derselbe Druck ist mit: „La Ville et République de Venise, par M. le Chevalier de Saint Didier. Quatrième (troisième) édition revue et corrigée par l'auteur. à la Haye (Amsterdam) chez Adrian Moetjens (Daniel Elzivir) 1685 (1680) 12. 418 S. und 10 und 15 fg." Denselben Kunstgriff vermuthet er auch bei einer Partie von ihm (S. 27 fg.) namhaft gemachter Elzevir'scher Drucke, die Adrian Mötjens (Catalogue des livres de fond, hinter den: Cérémonies et Coustumes des Juifs, Trad. de l'Italien de Léon de Modène p. de Simonville [R. Simon] à la Haye, chez Adr. Moetjens. 1682. 12.) für die seinigen ausgibt. Er macht S. 31 noch auf drei Drucke aufmerksam, welche später, als Daniel und selbst seine Witwe druckten, unter dem Namen Abraham Elzevir erschienen sind. Es sind diese: *Fr. Spanhemii*, De corruptis studiis oratio, recitata in Acad. Lugd. B. L. B. Abraham Elz. Acad. Typogr. 1693. 4. Dissertationes theologico-philosophicae de incestu etc. juxta Germanicorum mentem. auctore *H. Hottingero* (L. B. Abrah. Elzev. Ac. Typogr. 1704. 4.) und Dissertationes Theologico-philos. de constitutionibus juris jurandi, ex R. Mosis Maimonidis etc. auct. *Chr. Dithmaro* (L. B. Abrah. Elz. Acad. Typogr. 1704. 4.). Man sieht aber nicht ein, warum Nodier (l. l.) so ängstlich ist, diese Drucke dem oben angeführten Sohne Daniel's Abraham zuzuschreiben, dem sie ganz gewiß zugehören.

Sammler der Elzevir'schen Drucke traten schon frühzeitig auf, ob sie gleich keinen bestimmten Zweck oder Regel vor Augen hatten. Zuerst findet sich eine derartige Sammlung, wiewol noch unvollständig genug, in der Bibliotheca Hohendorfiana (à la Haye 1720). P. III. p. 225—228 und in dem Index chronol. editionum Elzevirianar. (Liste chronolog. d. Editions des Elzéviers) in Catalogue des livres de *P. A. Coevenna* (1775. 4.) T. VI. p. 169—173. Sonst findet man dieselben noch zusammengestellt in: Catalogue d'ouvrages inprimés par les Elzévirs et de quelques Manuscrits qui se trouvent en vente chez Castiaux. (Lille 1830. 18.) Catalogus librorum L. et D. Elzeviriorum. (L. B., 1653. 4.) Catalogus librorum officinae L. et D. Elzeviriorum (Amstel. 1656). Catalogus librorum bibliopolii D. Elzevirii. (Amstel. 1674. 12.

---

1) Hierher rechnet er den Baud. Amores; Suetone des Vies des douze Césars empereurs Romains. De la trad. du Mr. *Dr. Teil*, advocat en parlement. (A Amsterd. chez L. et D. Elzevier [Rouen] 12. 589 S. und *Thucydide*, L'histoire de la Guerre du Peloponnèse, de la traduct. de *N. Perron d'Ablancourt*. Nouv. Edit. (Amsterd. Compagnie [Rouen) 1713. III Voll. 12. 2) Hierher rechnet er: Mémoires de la Reyne Marguerite (A Bruxelles, chez Fr. Foppens M.DC.LVIII. 12. 197 S. Satyre Ménippée de la vertu du Catholicon d'Espagne (A Ratisbonne, chez M. Kerner. 1664. 12. 8 F. und 336 S. [bei Foppens]. Les Essais de Michel, seigneur de Montaigne. (A Bruxelles, chez Fr. Foppens, libr. et imprim. M.DC.LIX. 3 Voll. 12.) und Abrégé chronologique de l'Histoire de France, par le sieur de Mezeray. (A Amsterd. chez Abr. Wolfgang. 1673. VI Voll. 12.) 3) Unter diese zählt er: La Logique ou L'Art de Penser. (A Amsterd. chez Abr. Wolfgank. CIↃ.IↃC.LXXV. 12. 556 S. und F. 4. Le Théâtre de Mr. Quinault. (A Amsterd. chez Ant. Schelte. M.DC.XVII. II Voll. 12.) Histoire de France avant Clovis, par le sieur de Mezeray. (A Amsterd. chez Abr. Wolfgang. 1688. 12. 362 S. und 15 F.) Oeuvres de Racine, suivant la copie inprimée. (à Paris CIↃ.IↃC.LXXXII. II Voll. 12.) Les Négotiations de monsieur le Président Jeannin. (Jouste la copie à Paris, chez Pierre le Petit. 1659. II Vol. 12.) über Wolfgang cf. *Nodier* l. l. p. 9. 19. Ein Verzeichniß seiner Drucke bei *Brunet*, T. IV. p. 568. 570. 4) Unter diese setzt er: Histoire de la cour du Roy de la Chine, par le sieur Michel Baudier, de Languedoc. (A Paris, chez Estienne Limoysin. 1668. 12. 111 S.) Le Journal amoureux. (A Paris, chez Claude Barbin [Hollande) 1671. III Voll. 12.) Les différentes Moeurs et Coustumes des Anciens peuples. (A Amsterd., chez Isaac van Dyck. 1670. 12. 3 F. 126 S. und 2 F.) Dialogues où les fables les plus curieuses de l'antiquité sont expliquées d'une manière fort agréable. (A Cologne, chez Pierre de Marteau. 1671. 12. 4 F. und 347 S.) 5) Unter diese zählt er: Recueil de pièces galantes en prose et en vers de madame la comtesse de la Suze, d'une autre dame, et de monsieur Pélisson. Sur la copie. (A Paris, chez Gabriel Quinet. [Rouen] 1678. 12. III Voll. 617 S.) und Les vrayes Centuries et Prophéties de maistre Michel Nostradamus. (A Amsterdam, chez Jean Jansson a Waesberge, l'an 1668. 12. 16 F. und 158 S.)

ib. 1681. 12.) Catalogus librorum officinae D. Elzevirii, designans libros, qui ejus typis et impensis prodierunt, aut quorum alias copia ipsi suppetit et quorum auctio habebitur. (Paris 1823. 12.) *Berard*, Essai bibl. sur les Edit. des Elzévirs l. l. p. 57—233. Catalogue des Auteurs, dits Elzévirs, in 12, in L'Art de Desoppiller La Rate. Sive de modo l. prudenter En prenant chaque feuillet pour se T. le D. A Gallipoli de Calabre L'an des folies 175884. 12. p. 373—378. Catalogus authorum Latinorum ex officina Elzeviriana, s. B. et A. Elzeviriorum, typis editorum, in Maittaire Ann. Typogr. T. III. p. 815 sq. *Brunet*, Collection des Auteurs latins et français imprimés de format pet. in 12. par les Elzev., in dessen Manuel du Libraire (Paris 1810). T. III. p. 371—375 und vollständiger in Edit. III. (Bruxelles 1821) T. IV. p. 523—567, und endlich Ebert, Verz. d. Elzev. Drucke von griech. und latein. Classikern und Kirchenvätern in Duodez und in kleinerm Format, in s. Bibliogr. Lex. 2. Bd. S. 1111 fg.). (*Th. Grässe.*)

ELZHEIMER (Adam)[1], wurde zu Frankfurt am Main 1574 geboren. Sein Vater, ein Schneider, der den Trieb zur Kunst bei seinem Sohne nicht unterdrücken konnte, brachte ihn in derselben Stadt bei Philipp Uffenbach[2]) in die Lehre, wo aber der Schüler den Meister bald übertraf. Um sich in seiner Kunst mehr auszubilden, bereiste Elzheimer einen Theil von Teutschland und ging von da nach Italien. In Rom, wo er schon als geschickter Künstler anlangte, machte er die Bekanntschaft von Peter Lastmann, Johann Pinas, aus Amsterdam, Ernst Thomann und einigen andern geschickten Künstlern. Vor allen Kunstwerken, die er hier fand, zogen ihn die Schönheiten der Natur und die Denkmäler des Alterthums vorzüglich an; ganze Tage brachte er in Betrachtung derselben zu, und sein lebendiges Erinnerungsvermögen machte es ihm leicht, das Gesehene des Abends mit aller Treue aufzuzeichnen. Durch diese genaue Bekanntschaft der Natur, aus welcher er das Großartige und Bessere wählte, wurde sein Styl veredelt, was die kleinen Gemälde, welche er von jetzt an ausführte, beweisen. Aber ernst, wie sein Charakter, der sich selbst zur Schwermuth neigte, sind auch seine ausgeführten Darstellungen; sie bestehen theils in Mondenscheinen, Nachtbeleuchtungen oder andern ernsten Gegenständen. Aber alles, was dieser Meister in seinem kleinen Formate ausführte, trägt den Stempel der Vollendung. Da aber der darauf verwendete Fleiß seine Arbeiten nicht schnell förderte, so war der Verdienst, obwol seine Gemälde sehr gesucht und gut bezahlt wurden, gering, sodaß er in fortwährender Dürftigkeit lebte. Um seine traurige Lage noch zu vermehren, heirathete er eine junge Römerin, mit der er eine zahlreiche Familie erzeugte, und um diese zu ernähren, war er genöthigt Schulden zu machen. Wie d'Argensville[3]) erzählt, habe ihm der Papst, um so einen verdienstvollen Künstler zu unterstützen, in dieser Noth täglich Brod und Wein reichen lassen. Auch sein Gönner, der Ritter Goud, ließ es nicht an thätiger Hilfe fehlen; allein der unglückliche Künstler, dessen Trübsinn seine Thätigkeit immer verringerte, wurde endlich von seinen Gläubigern in das Gefängniß gesetzt, aus welchem er nach Weyermann durch Rubens, der seine Schulden bezahlte, befreit wurde. Doch dieser letzte Schlag scheint sein inneres Leben zu sehr ergriffen zu haben, denn er starb kurz darauf zu Rom im J. 1620, im 46. Jahre.

Elzheimer ist der Erste, der durch kleine Gemälde, welche mit der möglichsten Sorgfalt ausgeführt sind, einen großen Geschmack verband, und sie mit Kraft und Wahrheit vollendete. Seine Landschaften sind treue Abbildungen der Natur, großartig in ihren Erscheinungen und ebenso wirksam in der Beleuchtung. Als Meister im Helldunkel, behandelte er mit gleicher Wahrheit den Schein des Mondes wie die übrigen Wirkungen der Nacht. Wahr wie seine Färbung, ist auch die Zeichnung und Gruppirung der Figuren. Der Aufenthalt in Rom, wo er seine schönsten Werke vollendete, und das Mühevolle seiner Arbeiten, sind wol Ursache, daß wir in Teutschland so wenige Werke von ihm besitzen.

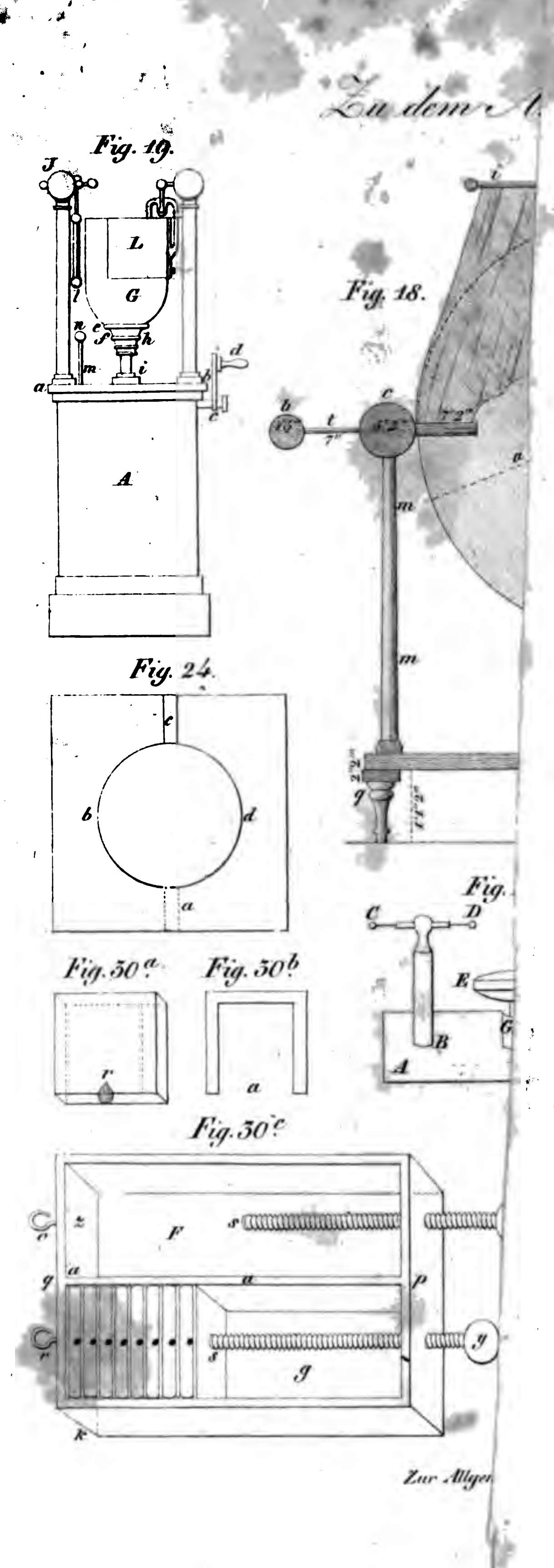
In der münchener Galerie[4]) sind fünf Gemälde von ihm vorhanden, in Berlin und Dresden sieht man deren zwei. Daß Elzheimer in der Ätzkunst nicht unerfahren war, zeigen die wenigen Blätter, die wir von ihm kennen, und welche von schöner Wirkung sind. Rost[5]) führt den jungen Tobias, der seinen Vater leitet, an; ferner kennen wir eine kleine Landschaft mit aufgehender Morgenröthe, welche auch Goud auf die Gegenseite radirt hat. Von Letzterm haben wir sieben Blätter nach Gemälden von Elzheimer. Hollar hat 18 verschiedene Gegenstände nach ihm gestochen, so auch die Sadeler, Soutmann und Magdelena de Pas. (*A. Weise.*)

1) Hüsgen (Von Künstlern und Kunstsachen S. 22) nennt ihn Elsheimer. 2) Descamps (1. Th. S. 283) nennt ihn irrig Offenbach.

3) übers. 3. Th. S. 31. 4) Mannlich 2. Th. 5) Handbuch 1. Th. S. 230.

Ende des dreiunddreißigsten Bandes der ersten Section.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.


Zu dem A
Fig. 19.
Fig. 18.
Fig. 24.
Fig. 30 a.
Fig. 30 b.
Fig. 30 c.
Fig.
Zur Allgen

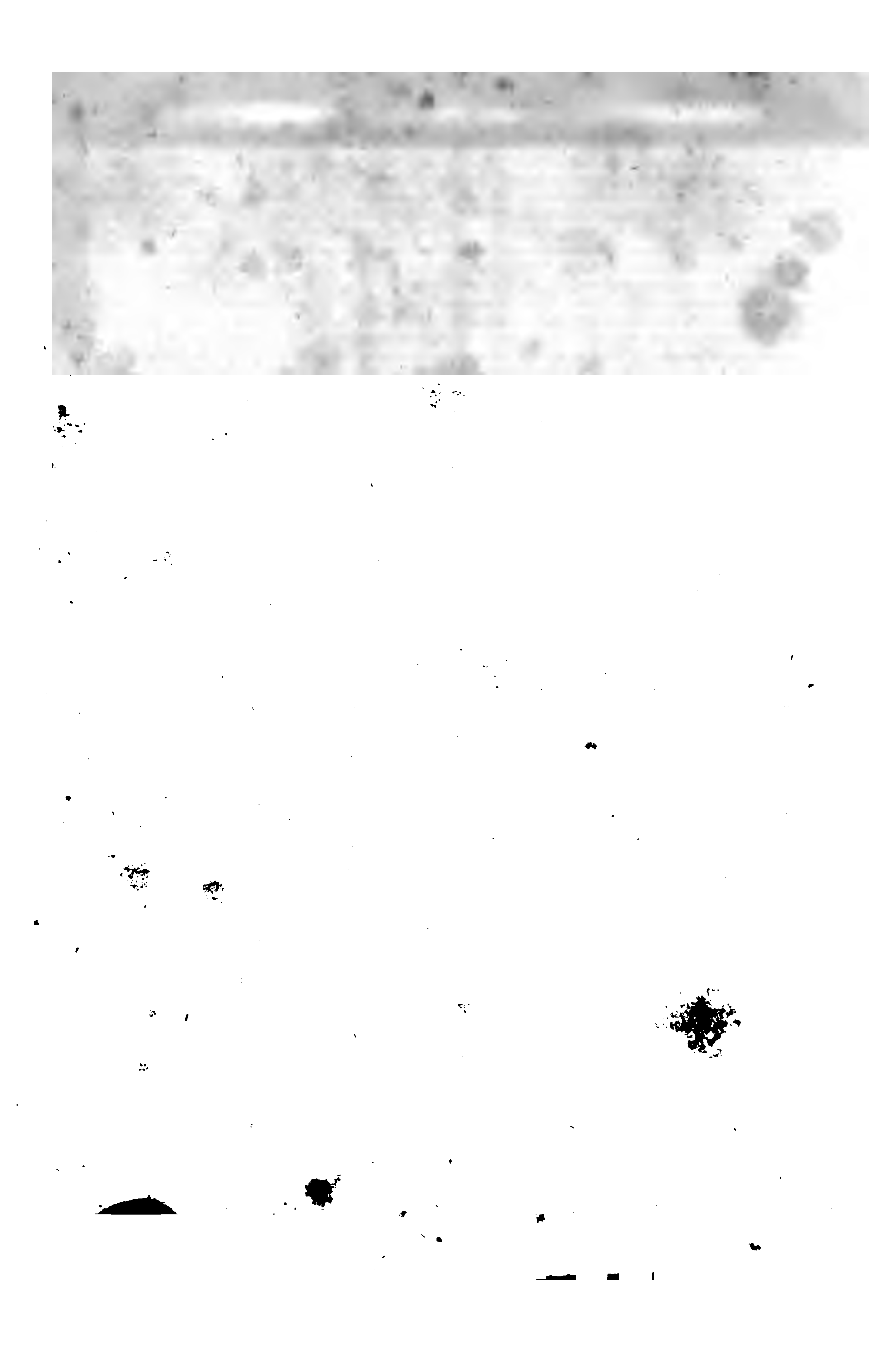


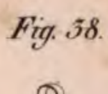


Fig. 35.



Fig. 33.


Fig. 36.


Fig. 38.



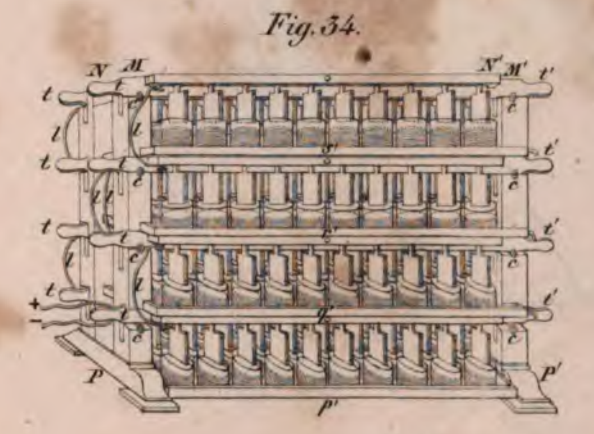
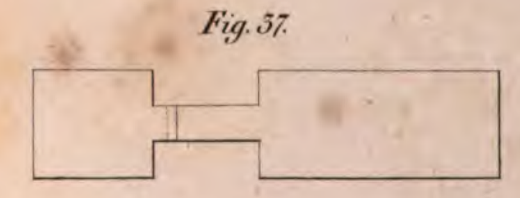

Fig. 34.


Fig. 39.


Fig. 37.

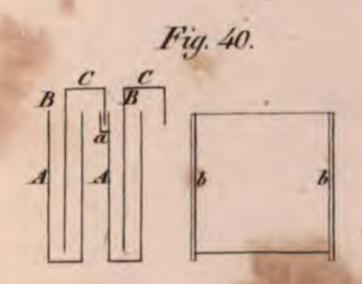


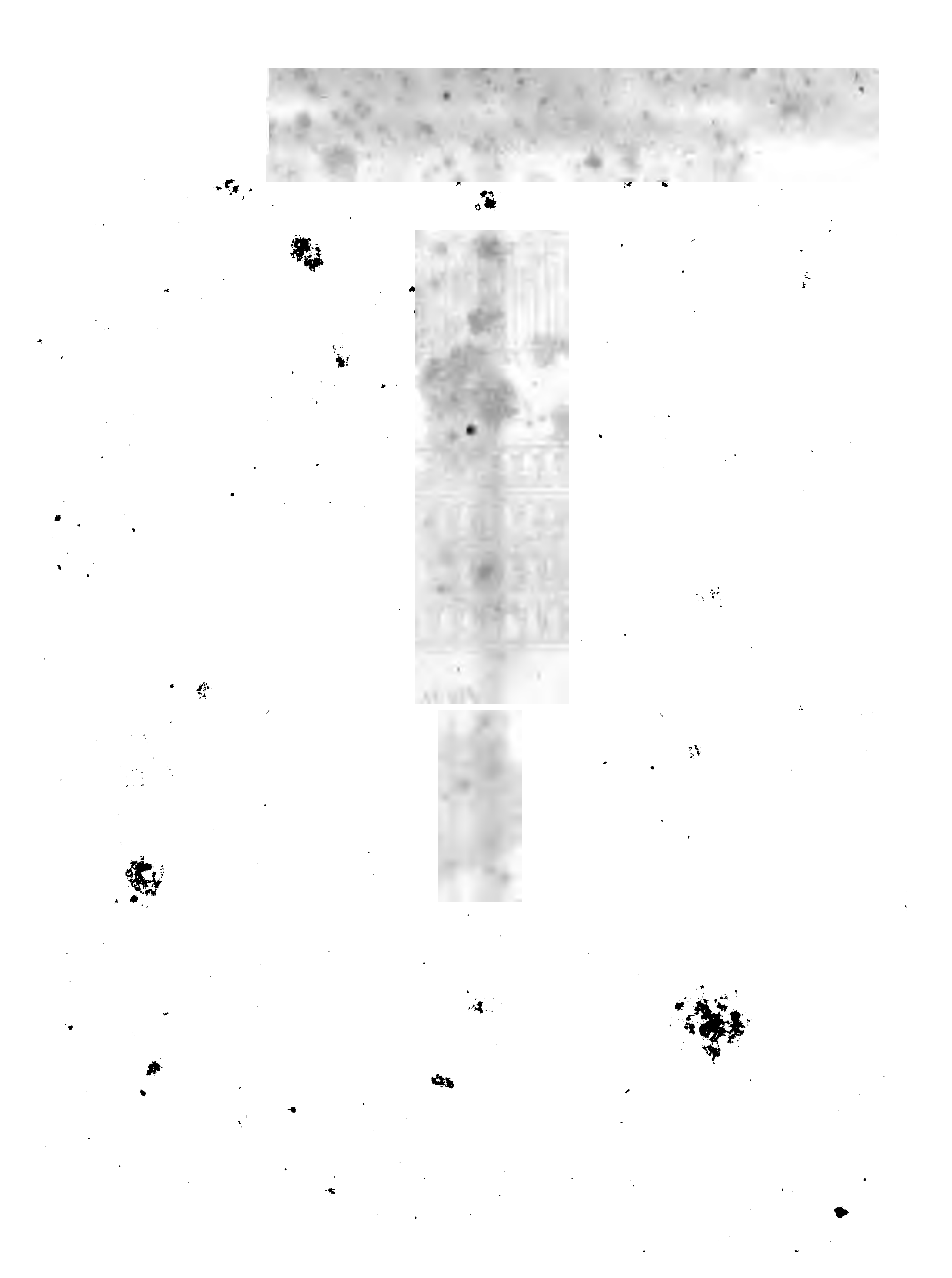
Fig. 40.



Fig. 41.



Fig. 42.



Zu dem Artikel: Ellipse.

Fig. 1.

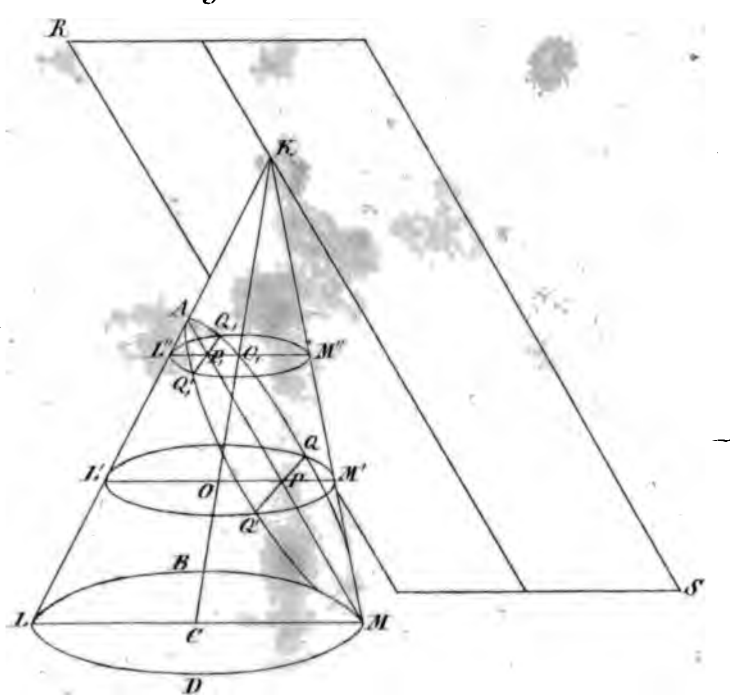
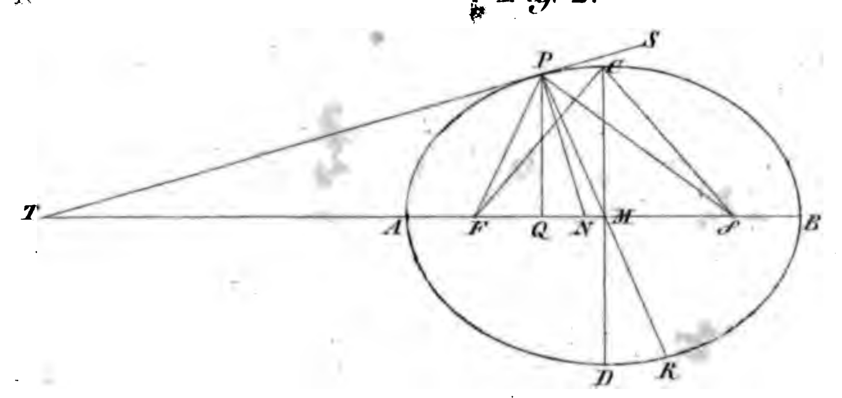
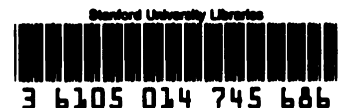



Fig. 2.




Stanford University Libraries
3 6105 014 745 686

